



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

TRONOX

Revisão:00

PGR

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

NR 01 – DISPOSIÇÕES GERAIS E GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS

Portaria MTP nº 8.873, de 23 de julho 2021

Período de vigência:
15/09/2023 a 15/09/2025



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

TRONOX

Revisão:00

Jonatan Maia
QSSMA
Reg. Nac: MTE 9073
Risoterm Isolantes Térmicos Ltda.

APROVAÇÃO
Paulo Mesquita
Reg Nac. 050587237-4

ÍNDICE

- 1. Documento Base**
 - 1.1 Cadastro da Empresa
 - 1.1.1 Cadastro da Empresa
 - 1.2 Introdução
 - 1.3 Objetivos e Resultados Esperados
 - 1.4 Estratégia e Metodologia de Ação
 - 1.4.1 Antecipação
 - 1.4.2 Reconhecimento
 - 1.4.3 Avaliação do Risco
 - 1.5 Forma de Registro, Manutenção e Divulgação de Dados
 - 1.6 Periodicidade e Forma de Avaliação do Desenvolvimento do PGR
 - 1.6.1 Critérios para priorização das Ações
 - 1.6.2 Critérios para monitoramento da Exposição
 - 1.7 Planejamento Anual - Metas, Prioridades e Cronogramas
 - 1.8 Responsabilidades do PGR
- 2. Desenvolvimento do PGR**
 - 2.1 Caracterização Geral da Empresa
 - 2.1.1 Atividade e Visão Geral do Processo Produtivo
 - 2.1.2 Definição dos setores e processo
 - 2.2 Caracterização do Ambiente do Trabalho
 - 2.2.1 Definição dos Grupos Homogêneos de Exposição – GHE
 - 2.2.2 Inventários dos Agentes de Riscos presentes na área do contratante
 - 2.3 Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE
 - 2.4 Tabelas de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE
- 3. Aprovações**
- 4. Anexos: Plano de Ação, Planilha de GHE.**



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

TRONOX

Revisão:00

1 Documento Base

1.1 Cadastro da Empresa Contratada

Razão Social: RISOTERM ISOLANTES TÉRMICOS LTDA		Unidade/Obra: TRONOX PIGMENTOS		CNPJ: 01.974.371/0001-37	
Endereço: RUA ARAPONGA, Nº 163, LOTEAMENTO VARANDAS TROPICAIS, QUADRA 03, LOTE 05				CEP: 42.701-330	
Bairro: PITANGUEIRAS		Cidade: LAURO DE FREITAS		UF: BA	
Tel.: (71)3379-6644	Fax: -	E-mail: LARISSA@RISOTERM.COM.BR			
Ramo de atividade: Tratamentos térmicos, acústicos ou de vibração					
CNAE: 43.29-1-05	Grau de risco (NR 4): 3	Inscrição estadual: N/A	Inscrição municipal: N/A		
Total de trabalhadores: 00	Porte: ***	Homens: 00	Mulheres: 00	Menores de 18 anos: 00	
SESMT: Não aplicável	CIPA: Não aplicável	Número de membros: 00	Designados da CIPA: 00		
Responsável pela empresa	Nome: Paulo Mesquita		Cargo: Diretor		
	Telefone: 71 – 3379-6644		Fax: ***		
	E-mail.; paulo@risoterm.com.br				
Contato com a empresa	Nome: Larissa Mesquita		Cargo: Diretora Operacional		
	Telefone: 71 – 3379-6644		Fax: -		
	E-mail: larissa@risoterm.com.br				
O que a empresa produz: Prestadora de serviços nas áreas de manutenção e montagem de isolamento térmico e revestimento refratário.					

1.1.1 Cadastro da Empresa

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 15.115.504/0001-24 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 08/05/1967
NOME EMPRESARIAL TRONOX PIGMENTOS DO BRASIL S.A			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****			PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 20.19-3-99 - Fabricação de outros produtos químicos inorgânicos não especificados anteriormente			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 07.29-4-01 - Extração de minérios de nióbio e titânio 07.29-4-04 - Extração de minérios de cobre, chumbo, zinco e outros minerais metálicos não-ferrosos não especificados anteriormente 07.29-4-05 - Beneficiamento de minérios de cobre, chumbo, zinco e outros minerais metálicos não-ferrosos não especificados anteriormente 46.84-2-99 - Comércio atacadista de outros produtos químicos e petroquímicos não especificados anteriormente 46.89-3-01 - Comércio atacadista de produtos da extração mineral, exceto combustíveis 64.63-8-00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 204-6 - Sociedade Anônima Aberta			
LOGRADOURO ROD BA 099 ESTRADA DO COCO		NÚMERO 0	COMPLEMENTO *****
CEP 42.829-710	BAIRRO/DISTRITO AREMBEPE (ABRANTES)	MUNICÍPIO CAMACARI	UF BA
ENDEREÇO ELETRÔNICO JOCENI.MARQUES@TRONOX.COM		TELEFONE (71) 3634-9067	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 03/11/2005	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL *****			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

1.2 Introdução

O PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos está regulamentado pela NR9 (Portaria 3.214/78) e faz parte de um conjunto de medidas mais amplas contidas nas demais normas regulamentadoras, o qual se articula, principalmente, com a NR-07, ou seja, com o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

O PGR é um programa de gerenciamento de Riscos, que tem por objetivo a preservação da saúde e da integridade de todos os trabalhadores da empresa, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e controle de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho.

Este relatório contém o Inventário Geral dos Riscos relacionados às atividades existentes na empresa, compreendendo todas as categorias de agentes ambientais.

Atende às exigências da Norma Regulamentadora 09, da Portaria 3214 do Ministério da economia - Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) no que diz respeito ao reconhecimento e avaliação de riscos relacionados a agentes químicos, físicos e biológicos. Atende parcialmente as exigências da Norma Regulamentadora 17 - Ergonomia, indicando situações nas quais se faz necessária a realização de Análise Ergonômica do Trabalho complementares. Atende também às exigências da legislação previdenciária para fins de caracterização de condição especial, de forma a subsidiar as declarações da empresa na GFIP e a elaboração do PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário.

Os dados constantes neste relatório servem de base para a elaboração do Plano de Ação Anual de Segurança e Saúde no Trabalho, que contempla as ações de controle a serem mantidas, implementadas ou melhoradas, assim como as atividades de monitoramento das exposições. Este relatório e o Plano de Ação Anual formarão o documento do PGR.

1.3 Objetivos e Resultados Esperados

O resultado esperado com este trabalho é a melhoria das condições ambientais e de saúde dos trabalhadores, levando a empresa não apenas ao atendimento dos requisitos legais, mas também, a melhoria da qualidade de vida dos seus colaboradores, através da antecipação, reconhecimento, caracterização e monitoramento dos perigos e fatores de riscos relacionados à atividade laboral:

- Caracterizar exposições a todos os perigos, agentes ambientais nocivos químicos, físicos e biológicos, agentes de acidentes e situações ergonômicas existentes no ambiente de trabalho.
- Caracterizar a intensidade e a variação temporal das exposições para todos os trabalhadores próprios que atuem em atividades dentro dos limites da empresa.
- Avaliar os riscos potenciais à segurança e saúde de todos os trabalhadores.
- Priorizar e recomendar ações para controlar exposições que representem riscos inaceitáveis e intoleráveis.
- Registrar as avaliações ambientais realizadas na empresa.
- Manter o registro histórico das exposições para todos os trabalhadores de forma que problemas futuros de saúde possam ser analisados e gerenciados com base em informações reais de exposição.
- Documento base para elaboração do PPP, exigido pelo INSS para comprovar o exercício de atividade especial.
- Elaborar laudo técnico exigido pelo Ministério do Trabalho e Emprego para pagamento de adicional de insalubridade e periculosidade.
- Elaborar inventário geral de riscos objetivando fornecer subsídios para implementação de medidas de controle para redução dos riscos.

1.4 Estratégia e Metodologia de Ação

1.4.1 Antecipação

O responsável da empresa deverá assegurar que toda modificação e/ou novo projeto a ser implantado seja avaliado preliminarmente com relação a identificação de perigos e avaliação dos riscos potencialmente presentes.

1.4.2 Reconhecimento

Para elaboração do reconhecimento foi realizada a caracterização de todos os trabalhadores: Nome, NIT, cargo CBO, função na empresa, atividades que realizam, setores onde estão lotados, datas de admissão no setor, regime de revezamento, com o objetivo de estudar como eles se relacionam com os processos e com os agentes /perigos presentes nestes processos e no ambiente.

Para cada setor da empresa é feito um mapeamento dos processos e atividades existentes com o objetivo de identificar os grupos de trabalhadores que realizam atividades similares visando facilitar a identificação de perigos na empresa. A estes grupos de trabalhadores damos o nome de GHE.

Cada processo pode ser constituído de um ou mais GHE, isto será determinado levando-se em conta a similaridade de cada atividade realizada e conseqüentemente quanto a exposição aos mesmos perigos.

Em seguida caracteriza-se o ambiente de trabalho para cada GHE: setor (local físico onde realiza suas atividades), verificando-se as condições sanitárias, iluminação, ventilação, estado de conservação, etc.

Para cada GHE então é realizado a identificação dos perigos levando em conta as atividades, máquinas, equipamentos, ferramentas, toxicidade dos produtos químicos que utilizam, agentes e perigos presentes e a eficácia das medidas de proteção existentes.

Em seguida realiza-se a avaliação qualitativa dos riscos e a priorização de ações e/ou avaliações necessárias ao seu controle, seguindo os seguintes critérios:

1.4.3 Avaliação do Risco

Probabilidade (P)

A gradação da probabilidade da ocorrência do possível dano (efeito crítico) é feita atribuindo-se um índice de probabilidade (P) variando de 1 a 4, cujo significado está relacionado no quadro abaixo:

Índice	Significado em termos da probabilidade de ocorrência do dano.
1	Altamente improvável.
2	Improvável.
3	Pouco provável.
4	Provável.

O índice P é definido utilizando-se várias abordagens ou critérios.

Abordagens para atribuir o valor a P:

- P definido com base em dados estatísticos de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho obtidos ou fornecidos pela empresa ou do setor de atividade quando predominam situações similares.
- P definido a partir do perfil de exposição qualitativo, quando não forem possíveis ou disponíveis dados quantitativos. Quanto maior intensidade, duração e frequência da exposição maior será a probabilidade de ocorrência do possível dano e maior será o valor atribuído a P.
- P definido a partir do perfil de exposição quantitativo baseado na estimativa da média aritmética do perfil de exposição ou baseado na estimativa do percentil 95% e comparando-se com o valor do limite de exposição ocupacional.
- P definido em função do fator de proteção considerando a existência e a adequação de medidas de controle. Quanto mais adequadas e eficazes forem as medidas de controle, menor será o valor atribuído a P.

Tabela 1 - Critérios para gradação da probabilidade de ocorrência do dano (P)

P Índice de probabilidade	CRITÉRIO UTILIZADO		
	Perfil de exposição qualitativo	Perfil de exposição quantitativo	Fator de proteção
1 Altamente improvável	Exposição baixa: Contato não frequente com o agente ou frequente a baixíssimas concentrações/ intensidades.	Exposição inferior a 10% do Limite de Exposição Ocupacional. $E < 10\% \text{ LEO}$ Percentil 95 $< 0,1 \times \text{LEO}$	As medidas de controle existentes são adequadas, eficientes e há garantias de que sejam mantidas em longo prazo.
2 Improvável	Exposição moderada: Contato frequente com o agente a baixas concentrações/ intensidades ou contato não frequente a altas concentrações/ intensidades.	Exposição estimada entre 10% e 50% do Limite de Exposição Ocupacional. $10\% < E \leq 50\% \text{ LEO}$ Percentil 95 entre $0,1 \times \text{LEO}$ e $0,5 \times \text{LEO}$	As medidas de controle existentes são adequadas e eficientes, mas não há garantias de que sejam mantidas em longo prazo.

3 Pouco provável	Exposição significativa ou importante: Contato frequente com o agente a altas concentrações/ intensidades.	Exposição estimada entre 50% e 100% do Limite de Exposição Ocupacional. $50\% < E \leq 100\% \text{ LEO}$ Percentil 95 entre 0,5 x LEO e 1,0 x LEO	As medidas de controle existentes são adequadas, mas apresentando desvios ou problemas significativos. A eficiência é duvidosa e não há garantias de manutenção adequada.
4 Provável	Exposição excessiva: Contato frequente com o agente a concentrações/ intensidades elevadíssimas.	Exposição estimada acima do Limite de Exposição Ocupacional $E > 100\% \text{ LEO}$ Percentil 95 > 1,0 x LEO	Medidas de controle inexistentes ou as medidas existentes são reconhecidamente inadequadas.

Obs: Quadro adaptado de MULHAUSEN & DAMIANO (1998) e Apêndice D da BS 8800.

Avaliações dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

As avaliações dos EPIs realizadas pela RISOTERM, consiste em verificar:

- Se o Equipamento está adequado para o risco pelo qual o trabalhador está exposto;
- Se o Fator de Atenuação é suficiente para mitigar a exposição, deixando-a dentro dos parâmetros estabelecidos pela NR 15, Anexo 01, 02, 03, 08 e 11.
- Se no dia da visita de levantamento de risco, na referida empresa, os trabalhadores estavam utilizando os EPIs.

É de responsabilidade da Empresa:

- Fornecer EPI de Qualidade, com CA - Certificado de Aprovação;
- Adquirir o Equipamento, de acordo com o estabelecido no Programa;
- Exigir e monitorar a correta utilização do Empregado;
- Realizar a substituição do EPI quando extraviado, danificado e/ou vencido;
- Realizar os treinamentos quanto ao uso, conservação e importância de utilização do EPI e manter guarda dos registros de fornecimento e dos treinamentos realizados.

Atenuação de EPIs para exposição a contaminantes atmosféricos e ruído.

Se a exposição a contaminantes atmosféricos ou ao ruído for avaliada como excessiva, isto é, maior que o limite de exposição permitido, ou mesmo acima do nível

de ação, deve-se definir o índice de probabilidade de ocorrência do possível dano estimado como 1, 2 ou 3 por julgamento profissional do avaliador, conforme o grau de adequação do EPI ao tipo de exposição, sua manutenção e uso efetivo. Isto é, se o PCA (Programa de Conservação Auditiva) e PPR (Programa de Proteção Respiratória) forem avaliados como eficazes.

Gravidade (G)

Para a gradação da gravidade do possível dano potencial (efeito crítico) atribui-se um índice de gravidade (G) variando de 1 a 4 conforme os critérios genéricos relacionados na Tabela 2 ou os critérios especiais da Tabela 3.

Tabela 2 – Critérios para gradação da gravidade do dano (G)

G Índice de gravidade do dano	CRITÉRIO UTILIZADO (GENÉRICO)	EXEMPLOS
1 Reversível leve	Lesão ou doença leves, com efeitos reversíveis levemente prejudiciais.	Ferimentos leves, irritações leves. que não implique em afastamento não superior a 15 dias etc.
2 Reversível Severo	Lesão ou doença sérias, com efeitos reversíveis severos e prejudiciais.	Irritações sérias, pneumoconiose não fibrogênica, lesão reversível que implique em afastamento superior a 15 dias, etc.
3 Irreversível	Lesão ou doença críticas, com efeitos irreversíveis severos e prejudiciais que podem limitar a capacidade funcional.	PAIR, danos ao sistema nervoso central (SNC), lesões com seqüelas que impliquem em afastamentos de longa duração ou em limitações da capacidade funcional.
4 Fatal ou Incapacitante	Lesão ou doença incapacitante ou fatal.	Perda de membros ou órgãos que incapacitem definitivamente para o trabalho, lesões múltiplas que resultem em morte, doenças progressivas potencialmente fatais tais como pneumoconiose fibrogênica, câncer etc.

A gradação da gravidade do possível dano (G) também pode ser feita utilizando critérios especiais relacionados com o potencial do perigo em causar danos, como por exemplo:

- O potencial carcinogênico, mutagênico e teratogênico de agentes químicos e físicos tendo por base a classificação da IARC ou da ACGIH;
- O potencial de agentes químicos causar possíveis danos locais quando em contato com olhos e pele;
- O valor do TLV (LEO proposto pela ACGIH) para contaminantes atmosféricos, pois quanto menor for o valor do TLV maior será o potencial do agente em causar possíveis danos (ver ACGIH, 2001);

- A classificação em grupos de riscos para Agentes Biológicos –Microorganismos patogênicos – definidos por comitês de Biossegurança (ver, por exemplo, os critérios apresentados pelo CDC norte americano, disponível no endereço www.cdc.gov, através de busca pela palavra-chave biosafety, que relaciona e classifica os principais microorganismos patogênicos).

Tabela 3 – Critérios especiais para graduação da gravidade em função do potencial do perigo causar danos

G Índice de Gravidade do dano	CRITÉRIO UTILIZADO				Grupos de Risco Biossegurança (microorganismos patogênicos)
	Potencial carcinogênico, Mutagênico ou teratogênico (Agentes químicos e físicos)	Potencial de danos locais por contato com olhos e pele (Agentes químicos)	TLVs (ACGIH) – Contaminantes atmosféricos		
			Gás ou Vapor	Particulados	
1 Reversível leve	Agentes sob suspeita de ser Carcinogênico, mutagênico ou teratogênico mas os dados existentes são insuficientes para classificar. (Grupo A4 da ACGIH)	Agente classificado como irritante leve para a pele, olhos e mucosas.	> 500 ppm	$\geq 10 \text{ mg/m}^3$	Agentes do Grupo de Risco 1: risco individual e para a comunidade ausente ou muito baixo.
2 Reversível Severo	Agente carcinogênico, Teratogênico ou mutagênico Confirmado para animais. (Grupo A3 da ACGIH)	Agente classificado como irritante para mucosas, olhos, pele e sistema respiratório superior.	101 a 500 ppm	$> 1 \text{ e } < 10 \text{ mg/m}^3$	Agentes do Grupo de Risco 2: risco individual moderado, baixo risco para a comunidade.
3 Irreversível	Agente carcinogênico, Teratogênico ou mutagênico Suspeito para seres humanos. (Grupo A2 da ACGIH)	Agente altamente irritante ou corrosivo para mucosas, pele, sistema respiratório e digestivo, resultando em lesões irreversíveis limitantes da capacidade funcional.	11 a 100 ppm	$0,1 \text{ e } \leq 1 \text{ mg/m}^3$	Agentes do Grupo de Risco 3: alto risco individual, baixo risco para a comunidade.
4 Fatal ou Incapacitante	Agente carcinogênico, Teratogênico ou mutagênico Confirmado para seres humanos. (Grupo A1 da ACGIH)	Agente com efeito cáustico ou corrosivo severo sobre a pele, mucosa e olhos (ameaça causar perda da visão), podendo resultar em morte ou lesões incapacitantes.	$\leq 10 \text{ ppm}$	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$	Agentes do Grupo de Risco 3: alto risco individual, alto risco para a comunidade.

Avaliação do Risco

Estimar e definir a categoria de cada risco, a partir da combinação dos valores atribuídos para probabilidade (P) e gravidade (G) do dano, utilizando a matriz apresentada na Tabela 4, que define a categoria de risco resultante dessa combinação.

Tabela 4 – Matriz de risco para estimar a categoria do risco

P R O B A B I L I D A D E	4 provável (E > LEO)	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO	RISCO CRÍTICO
	3 pouco provável (E = 0,5 a 1,0)	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO	RISCO ALTO
	2 improvável (E = 0,1 a 0,5)	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO	RISCO ALTO
	1 altamente improvável (E < 0,1 LEO)	RISCO IRRELEVANTE	RISCO BAIXO	RISCO BAIXO	RISCO MÉDIO
		1 reversível leve	2 reversível severo	3 irreversível, severo	4 fatal ou incapacitante
		Gravidade (G)			

Obs. Matriz elaborada a partir da combinação das matrizes apresentadas por MULHAUSEN & DAMIANO (1998) e pelo apêndice D da BS 8800 (BSI, 1996).

Incerteza da avaliação do risco

Estimar a incerteza da avaliação do risco por julgamento profissional tendo como base as informações relevantes disponíveis e os critérios da Tabela 5. Registrar no campo correspondentes o índice 0 para certa, 1 para incerta ou 2 se a avaliação feita for considerada altamente incerta.

Informações relevantes para julgar a incerteza

- A atividade foi observada?
- Dados de monitoramento da exposição são disponíveis?
- Há limites de exposição ocupacional (LEO) bem estabelecidos?
- A frequência e duração da atividade são conhecidas?
- Informações sobre a variabilidade das exposições são disponíveis?
- Existem informações sobre como práticas de trabalho contribuem para as exposições?

Tabela 5 – Critérios para avaliar incerteza da avaliação do risco

Incerteza	Descrição	Critérios
0	CERTA – A estimativa da probabilidade e os danos à saúde são conhecidos e bem compreendidos. O avaliador tem confiança na aceitabilidade do julgamento.	Estimativa baseada em dados quantitativos confiáveis para agentes cujos efeitos à saúde são bem conhecidos ou dados qualitativos objetivos.
1	INCERTA – Existe informação suficiente para fazer um julgamento, mas a obtenção de informações adicionais é desejável para avaliar a exposição.	Estimativa da exposição feita com base em modelagem ou analogia com ambientes semelhantes para os quais existem dados seguros ou medições de caráter exploratório cujos dados são insuficientes.
2	ALTAMENTE INCERTA – O julgamento de aceitabilidade foi feito na ausência de informação significativa sobre os perfis de exposição e/ou efeitos sobre a saúde.	A estimativa da exposição foi feita apenas com base em dados qualitativos subjetivos ou os efeitos nocivos sobre a saúde ainda não estão suficientemente claros.

O resultado do reconhecimento e avaliação dos riscos, encontra-se nas Tabela de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE anexo a este documento.

1.5 Forma de Registro, Manutenção e Divulgação de Dados

A cópias de todos os documentos e relatórios do PGR, que deverá mantê-los em arquivo por período mínimo de 20 (vinte) anos.

1.6 Periodicidade e Forma de Avaliação do Desenvolvimento do PGR

O PGR deverá ser avaliado anualmente com o objetivo de medir a eficácia do programa observando se foram cumpridas todas as metas descritas no planejamento anual e se as medidas de controle adotadas realmente eliminaram, neutralizaram ou reduziram os riscos e/ou se houve o aparecimento de novos riscos no ambiente de trabalho.

1.6.1 Critérios para priorização das Ações

Para priorização das ações foi utilizado o seguinte critério:

Tabela 6 – Critérios para priorização de ações – controles e obtenção de informações adicionais

RISCO	NECESSIDADES DE CONTROLES E INFORMAÇÕES ADICIONAIS		
	INCERTEZA DA ESTIMATIVA		
	0 CERTA	1 INCERTA	2 ALTAMENTE INCERTA
CRÍTICO	Controle necessário (P1)	Controle necessário (P1) Informação adicional necessária (P1)	Controle necessário (P1) Informação adicional necessária (P1)
ALTO	Controle necessário (P1)	Controle necessário (P1) Informação adicional necessária (P2)	Controle necessário (P1) Informação adicional necessária (P1)
MÉDIO	Manter o controle existente (P1) Controle adicional necessário se for possível e viável (P2)	Informação adicional necessária (P2) antes de se decidir se há necessidade de controle adicional	Informação adicional necessária (P1) antes de se decidir se há necessidade de controle adicional
BAIXO	Nenhum controle adicional é necessário Manter o controle existente (P1)	Informação adicional necessária (P2)	Informação adicional necessária (P1)
IRRELEVANTE	Nenhuma ação é necessária	Nenhuma informação adicional é necessária	Nenhuma informação adicional é necessária
P1 = Prioridade 1 P2 = Prioridade 2 (secundária)			

Observações:

1. Caso a tabela indique que para determinado risco não é necessário realizar uma ação específica, mas a empresa venha a receber uma autuação de organismo fiscalizador, ou venha acontecer algum acidente em decorrência do perigo relacionado ao risco, deve-se realizar alguma ação para minimizar esse risco, independente do resultado obtido na tabela.

2. O plano de ação deve ser amplo e deve atender as reais necessidades de melhoria da empresa, não se prendendo somente as exigências da NR 9.

1.6.2 Critérios para monitoramento da Exposição

Foi utilizado o seguinte critério para definição das necessidades de monitoramento com suas respectivas periodicidades, de acordo com a gravidade e probabilidade anteriormente estabelecidas.

Tabela 7 - Periodicidade do monitoramento da exposição

P R O B A B I L I D A D E	4 (E > LEO)	Monitorar após adotar medidas de controle (P1)	Monitorar após adotar medidas de controle (P1)	Monitorar após adotar medidas de controle (P1)	Monitorar após adotar medidas de controle (P1)
	3 (E = 0,5 a 1,0 LEO)	Anual (P2)	Anual (P2)	Semestral (P1)	Trimestral (P1)
	2 (E = 0,1 a 0,5 LEO)	Monitoramento periódico não necessário	Monitoramento periódico não necessário	Anual (P1)	Semestral (P1)
	1 (E < 0,1 LEO)	Monitoramento periódico não necessário	Monitoramento periódico não necessário	Monitoramento periódico não necessário	Anual (P1)
		1 reversível leve	2 reversível severo	3 irreversível, severo	4 fatal ou incapacitante
		Gravidade (G)			

Observações: São consideradas as seguintes exceções na definição da periodicidade de monitoramentos:

- Benzeno (se houver): seguir a periodicidade determinada no Acordo Nacional do Benzeno.
- Ruído – se as exposições forem superiores ao LEO ou nível de ação, mas as condições se mantiverem constantes e o controle for baseado apenas no uso de equipamento de proteção individual avaliado como eficaz, a periodicidade do monitoramento poderá ser reduzida a critério do avaliador.
- Também a critério do avaliador a periodicidade do monitoramento para outras exposições poderá ser reduzida se as condições de trabalho forem estáveis e a incerteza das avaliações for baixa, exceto se houver exigência legal em contrário.

1.7 Planejamento Anual - Metas, Prioridades e Cronogramas

O planejamento Anual encontra-se anexo a este documento.

1.8 Responsabilidades do Programa

a) RISOTERM

- Elaboração do programa.
- Implementar e cumprir o que foi planejado para o PGR
- Nomear pessoa responsável para condução do programa.
- Informar qualquer alteração relativa: ao trabalhador, ao ambiente e ao processo.

b) Empregados

- Colaborar na implementação do PGR
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos.
- Informar aos superiores dos riscos existentes no ambiente de trabalho.

Desenvolvimento do Programa

2 Desenvolvimento do Programa de Gerenciamento de Riscos

2.1 Caracterização Geral da Empresa

A RISOTERM – RISOTERM Isolantes Térmicos LTDA, sediada em Lauro de Freitas Bahia, desenvolve suas atividades administrativa, com atividades de coordenação, administrativo, SSMA, Operacional I, Operacional II, e operacional III. Sendo sua atividade principal execução dos Serviços de aplicação de isolamento térmico a quente e frio, tubulações e equipamentos, e Revestimento Refratários, afim de atender às demandas dos seus clientes

Com execução dos serviços:

1. Isolamentos Térmicos;
2. Revestimentos Refratários;

Em seu escritório composto de salas, banheiros e copas, suas paredes de alvenaria e divisórias em DryWall, seu teto de forro isolante térmico de lã de vidro. Em suas salas contem mesas, cadeiras, computadores e impressoras.

Em suas salas dispõe de extintores portáteis para combate a princípio de Incêndio.

RESPONSABILIDADES:

- **Diretoria**

Prover recursos necessários para o desenvolvimento deste programa.

- **Grupo de Segurança**

Análise e aprovação preliminar do programa e suas consequentes necessidades de revisão e ajuste, promovendo o encaminhamento do mesmo para aprovação definitiva.

Realizar a manutenção e revisões do PGR e dos programas de SSMA.

Registrar e arquivar dados de interface da área ambiental com o PGR.

Assegurar-se de que todas as informações registradas são precisas, completas, legíveis e colocadas de forma clara de tal modo que não necessitam de interpretação.

Tomar decisões de natureza especiais que por força da avaliação ou do desenvolvimento do programa, imponham decisões em caráter mais imediato.

NOTA: O Grupo de Segurança da Risoterm será nomeado, implementado e acompanhado através do Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional da Risoterm, com o objetivo final de ser a interface entre o PGR da Risoterm e os Programa exigidos.

- **Departamento de Segurança do Trabalho Risoterm**

Assegurar as apresentações e difusões sobre o PPRA.

Realizar os treinamentos, dando informações de todo o andamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e divulgar medidas a serem implantadas.

Arquivamento e guarda de toda a documentação do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, devendo ainda garantir o funcionamento do sistema de arquivamento, conforme procedimento de Controle de Documentos.

Gerar dados e informes para subsidiar ações das diversas áreas.

Dirigir os treinamentos ressaltando os assuntos e fatos mais relevantes para os colaboradores, relacionados com a sua própria vida, com as razões para proteger sua saúde. Participar da elaboração dos PPP's.

- **Recursos Humanos**

Elaborar os PPP's conforme bases informativas do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Viabilizar sessões de treinamentos e divulgação de informações e planos de metas do PPRA.

- **Liderança – Coordenador, Supervisor e Encarregado**

Enfatizar a importância do PPRA colocando-o como prioridade e exigindo frequência às sessões de treinamento.

Promoverão orientações complementares e valorizar os colaboradores com boa conduta.

- **Colaboradores – Funcionários Risoterm**

Participar das sessões de treinamentos e informações constantes neste programa.

Informar ao Departamento de Segurança do Trabalho e lideranças quando os procedimentos adotados não forem práticos e sugerir alternativas melhores.

Executar suas atividades obedecendo instruções, procedimentos e normas de segurança estabelecidos.

2.1.1 Atividade e Visão Geral do Processo Produtivo

A RISOTERM presta seus serviços conforme detalhamento abaixo relacionado com os setores discriminados:

- **Setor Operacional**

Este setor é responsável pela execução de serviços de manutenção das máquinas e equipamentos em geral; Organização e/ou execução dos trabalhos de almoxarifado, como recebimento, estocagem e distribuição de mercadorias compradas ou fabricadas; Execução de serviços externos (entrega de material); Fabricação de Peças em chapa de aço inox, alumínio, galvanizada ou similar; Carga e Descarga de materiais e transporte de materiais e equipamentos.

- **Setor de Recursos Humanos**

Prestar assessoria para o bom cumprimento das legislações trabalhistas e previdenciárias.

- **Setor Administrativo e Técnico**

Este setor é responsável pela realização de auditorias do Sistema de Gestão da Qualidade e SSMA, treinamentos e visitas técnica no apoio à implantação e desenvolvimento de sistemas, envio de materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos para o desenvolvimento das atividades de Isolamento térmico, revestimento refratário e apoio administrativo ao contrato.

- **Setor de SSMA**

Este setor é responsável pela realização de treinamentos, campanhas e palestras, Elaboração de dados estatísticos, informar a os trabalhadores e empregador sobre as áreas insalubres e/ou perigosas existentes na empresa, analisar os métodos de trabalho e identificar os fatores de risco de acidentes, doenças e agentes, fazer cumprir / implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR.

As atividades desse setor são realizadas tendo apoio da sede, sendo que não há regularidade no desenvolvimento das atividades pelo apoio da sede dentro das instalações do cliente.

2.1.1.2 PRINCIPAIS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA RISOTERM

Suas principais instalações para a realização de suas atividades compreendem:

- Escritórios administrativos.
- Galpão para Oficina de Funilaria e Armazenagem de produtos.

Para a realização dos serviços serão utilizados no processo de trabalho as seguintes ferramentas e equipamentos:

- Furadeira elétrica e a bateria, Frisadeira elétrica e manual, Calandra, Dobradeira, Bancada etc.

Os materiais refratários e fibrosos que são armazenados são:

- Concretos e argamassa Refratários;
- Tijolos Refratários e Antiácidos;
- Material Isolante (Lã de vidro e lã de rocha);
- Isocianato e Polioliol (Para fabricação de Poliuretano).

2.1.1.3 ATIVIDADES REALIZADAS NAS INSTALAÇÕES DA RISOTERM

- **Oficina de Funilaria / Almoarifado**

Fabricação, adequação e pré-montagem de peças de revestimento para a disciplina de isolamento térmico;
Armazenamento de materiais de aplicação, equipamentos e ferramentas próprios ou do cliente.

- **Escritório de Administração**

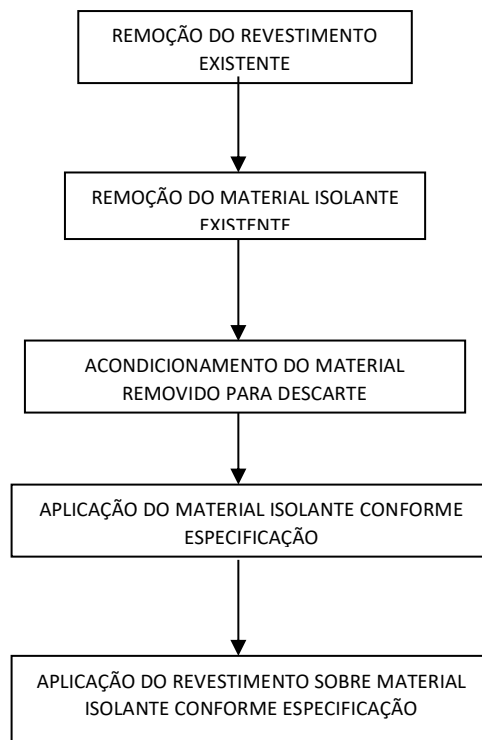
Conforme serviços descritos anteriormente nos setores apoio administrativo, técnico e de coordenação.

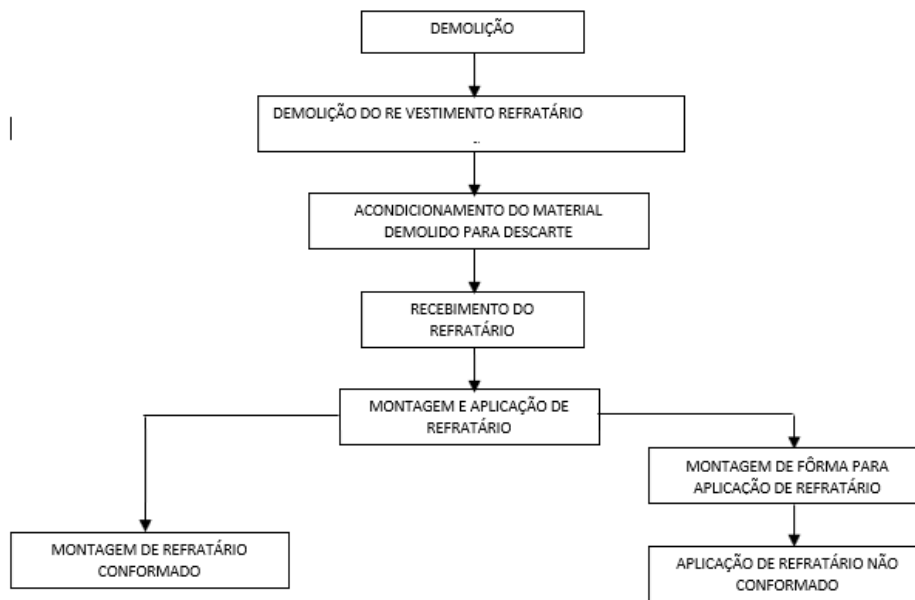
Guarda de EPI's e material de escritório.

- **Campo**

Serviços de isolamento térmico e revestimento refratário conforme descritos anteriormente.

2.1.1.4 FLUXOGRAMA DO PROCESSO PRODUTIVO DA RISOTERM – ISOLAMENTO TÉRMICO e REFRATARIOS:





2.1.2 Definição dos setores e processo

SETOR	PROCESSOS
Administrativo	Administrativo/ Obras
Operacional I	Operacional / Obras
Operacional II	Operacional / Obras
Operacional III	Operacional / Obras

2.2 Caracterização do Ambiente do Trabalho
2.2.1 Definição dos Grupos Homogêneos de Exposição – GHE

SETOR	GHE	FASE	CARGO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
Administrativo	01	Reconhecimento	Analista de RH	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, departamento pessoal, apoio a obras externas e logística; atendem clientes internos e externos, fornecendo e recebendo informações sobre rotinas de departamento pessoal e recursos humanos; controlam benefícios, faturas, cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, auxiliam o controle de qualidade e saúde ocupacional.
Administrativo	01	Reconhecimento	Gerente de RH	Gerenciam atividades de departamentos ou serviços de pessoal, recrutamento e seleção, benefícios, treinamento e desenvolvimento, liderando e facilitando o desenvolvimento do trabalho das equipes. Assessoram diretoria e setores da empresa em atividades como planejamento, contratações, negociações de relações humanas e do trabalho. Atuam em eventos corporativos e da comunidade, representando a empresa.
Administrativo	01	Reconhecimento	Assistente de RH	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, departamento pessoal, apoio a obras externas e logística; atendem clientes internos e externos, fornecendo e recebendo informações sobre rotinas de departamento pessoal e recursos humanos; controlam benefícios, faturas, cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, auxiliam o controle de qualidade e saúde ocupacional.
Administrativo	01	Reconhecimento	Auxiliar de RH	Auxilia nas atividades de Recursos Humanos.
Administrativo	01	Reconhecimento	Assistente Administrativo	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
Administrativo	01	Reconhecimento	Auxiliar Administrativo	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos e logística; atende fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos. Atuam nas mais diversas áreas administrativas da empresa assessorando os setores e realizando atividades de escritório.
Administrativo	01	Reconhecimento	Auxiliar de Escritório	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos e logística; atende fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos. Atuam nas mais diversas áreas administrativas da empresa assessorando os setores e realizando atividades de escritório.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

TRONOX

Revisão:00

Administrativo	01	Reconhecimento	Estagiário	Auxiliam os setores administrativos em suas rotinas, arquivam documentos, controlam agendas e preenchem formulários da qualidade e controlam envio de documentação para as obras.
Administrativo	01	Reconhecimento	Aprendiz de Aux Administrativo	Aprendizado conforme lei em atividades das áreas administrativas e industriais da empresa. Possuem Cursos Profissionalizantes por entidades autorizadas pelo MTE. Auxiliam os setores administrativos em suas rotinas, arquivam documentos, controlam agendas e preenchem formulários da qualidade e controlam envio de documentação para as obras.
Operacional I	02	Reconhecimento	Motorista	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.
Operacional I	02	Reconhecimento	Motorista de Caminhão	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Diretor	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Diretor (a) operacional	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Engenheiro	Elaboram projetos de engenharia, planejamento, gerenciam obras, controlam a qualidade de empreendimentos e serviços. Coordenam a operação e manutenção de serviços de rotina e de parada. Presta consultoria, assistência, assessoria e elaboraram pesquisas técnicas.
Operacional II	03	Reconhecimento	Gerente Operacional	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Coordenador de Obras	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.

Operacional II	03	Reconhecimento	Coordenador de Qualidade	Controla perdas de processos, produtos e serviços ao identificar, determinar e analisar causas de perdas, estabelecendo plano de ações preventivas e corretivas. Elabora e implanta projetos ambientais, gerencia a implementação do sistema de Gestão Ambiental (SGA), implementa ações de controle de emissão de poluentes, administram resíduos e procedimentos de descarte, gerencia atividades de QUALIDADE, SAÚDE, SEGURANÇA DO TRABALHO e do MEIO AMBIENTE, planeja treinamentos, atividades produtivas e coordena atividades de trabalho. Chefia o Sistema de Gestão Integrado ISO 9001.
Operacional II	03	Reconhecimento	Técnico em segurança do trabalho	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. Participam da adoção de tecnologias e processos de trabalho; gerenciam documentação de SST; investigam, analisam acidentes e recomendam medidas de prevenção e controle, gerenciam treinamentos de segurança, elaboram DDS – Diálogos Diários de Segurança, elaborar PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
Operacional II	03	Reconhecimento	Técnico em segurança do trabalho Jr	Elaboram, participam da elaboração e implementam política de saúde e segurança no trabalho (sst); realizam 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 da adoção de tecnologias e processos de trabalho; gerenciam documentação de sst; investigam, analisam acidentes e recomendam medidas de prevenção e controle, gerenciam treinamentos de segurança, elaboram DDS – Diálogos Diários de Segurança, elaborar PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
Operacional II	03	Reconhecimento	Aux. Téc. em Segurança do Trabalho	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Observador de Segurança	Vigiam às atividades de colaboradores em áreas industriais com a finalidade de prevenir acidentes de trabalho, zelam pela segurança das pessoas e pelo cumprimento das leis e regulamentos; recepcionam e controlam a movimentação de pessoas em áreas de acesso livre e restrito, exigem e controlam o correto uso de EPI's, auxiliam os Auxiliares e Técnicos em Segurança do Trabalho.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS



TRONOX

Revisão:00

Operacional II	03	Reconhecimento	Supervisor	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Analista de Engenharia	Planejam, controlam e programam a 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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Técnico de Planejamento	Planejam, controlam e programam a 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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Auxiliar Técnico de Planejamento	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.
Operacional II	03	Reconhecimento	Aux. Téc. em Edificações	Realizam levantamentos em campo. Auxílio no planejamento e execução dos serviços; orçam e providenciam suprimentos e auxilia a supervisão da execução de obras e serviços sob supervisão de um engenheiro.
Operacional II	03	Reconhecimento	Planejador de Produção	Planejam, controlam e programam a 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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Encarregado de Isolamento	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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Encarregado de Refratário	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.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS



TRONOX

Revisão:00

Operacional III	03	Reconhecimento	Encarregado	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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Pedreiro	Organizam e preparam o local de trabalho na obra; constroem fundações e estruturas de alvenaria. Aplicam revestimentos e contrapisos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos.
Operacional III	03	Reconhecimento	Pedreiro refratarista	Aplicam revestimentos, confeccionam formas de madeiras para concreto refratário, montam pisos, constroem estruturas, demolem concreto refratário, aplicam material refratário, e isolante em equipamentos.
Operacional III	03	Reconhecimento	Pedreiro Refratarista Líder	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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Marteleteiro	Demolem com martelete pneumático fornos e outras estruturas. Efetuam manutenção de primeiro nível, limpando máquinas e ferramentas, verificando condições dos equipamentos e reparando eventuais defeitos mecânicos nos mesmos. Realizam escavações e preparam massa de concreto e outros materiais.
Operacional III	03	Reconhecimento	Funileiro Traçador	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.
Operacional III	03	Reconhecimento	Funileiro	Confeccionam, reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.
Operacional III	03	Reconhecimento	Funileiro Líder	Lideram equipes de funileiros, coordenam a confecção e instalação de peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.
Operacional III	03	Reconhecimento	Funileiro Montador	Reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.
Operacional III	03	Reconhecimento	Montador de Chapa	Reparam e instalam peças e elementos diversos em chapas de metal como inox e alumínio.
Operacional III	03	Reconhecimento	Isolador Líder	Trabalhos de isolamento em caldeiras, tubulações, flanges, válvulas, e equipamentos diversos com fibra cerâmica, lã de vidro, lã de rocha e poliuretano, Remoção de chapas de revestimento e isolamento térmico para substituição ou desmontagem de sistemas, Acabamento em emulsão asfáltica, chapa de alumínio e aço inox e chapa em fibra de vidro.
Operacional III	03	Reconhecimento	Isolador	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.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

TRONOX

Revisão:00

Operacional III	03	Reconhecimento	Ajudante	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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Operador	Operam máquina de cortar tijolos e refratários. Demolem com martelo pneumático fornos.
Operacional III	03	Reconhecimento	Operador de Máquina injetadora	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.
Operacional III	03	Reconhecimento	Carpinteiro	Realizam serviços de carpintaria, preparam canteiro de obras e montam fôrmas metálicas. Confeccionam fôrmas de madeira, constroem proteção de madeira. Finalizam serviços tais como limpeza e lubrificação de fôrmas metálicas, seleção de materiais reutilizáveis, armazenamento de peças e equipamentos.
Operacional IV	04	Reconhecimento	Eletricista	Planejam serviços elétricos, realizam instalação de distribuição de alta e baixa tensão. Montam e reparam instalações elétricas e equipamentos auxiliares em residências, estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços. instalam e reparam equipamentos de iluminação de cenários ou palcos.

2.2.2 INVENTÁRIO DOS AGENTES DE RISCOS PRESENTES NA AREA DO CONTRATANTE:

A tabela abaixo apresenta os agentes de riscos presentes nas instalações da Risoterm, sendo esses riscos caracterizados e enquadrados posteriormente por Grupo Similar de Exposição aos Riscos – GSER:

RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS
(F1) – Ruído (F2) - Calor	(Q1) – Poeira de Silica (Q2) – Manta de Fibra Cerâmica; (Q3) – Contato com massa anticorrosiva (produto a base de resina epóxi com agregados)	Irrelevantes

2.3 Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE

Para identificação de perigos e avaliação de riscos foi realizado a caracterização dos três elementos primordiais do reconhecimento, “o trabalhador”, “o agente” e “o ambiente”, os trabalhadores foram agrupados de acordo com a similaridade da exposição aos mesmos perigos. Para cada GHE, foi elaborada a planilha de Identificação de perigos e avaliação de riscos que se encontra ao final do documento.

O GHE


ANEXO


2.4 Tabelas de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE (Inventário de Riscos)

3. Histórico de Revisões

NATUREZA DA ALTERAÇÃO	ITEM REVISADO	REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEL
Emissão inicial.	Elaboração Global	00	15/09/2023	Jonatan Magno

4. Aprovações:

<p>Técnico(a) de Segurança do Trabalho Jonatan Magno Souza Maia Registro profissional: 050015246-2</p>	<p>Assinatura</p> 
--	--

<p>Diretor Paulo Mesquita Registro profissional: 050587237-4</p>	<p>Assinatura</p> 
--	--

PLANO DE AÇÃO

ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	2023/2024												
		Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ag	
Divulgar o PGR para todos os colaboradores.	Téc. em Segurança do Trabalho													
Solicitar a clínica revisão do PCMSO	Recursos Humanos													
Disponibilizar para todos os trabalhadores EPIs de acordo com a função e agentes expostos	Téc. em Segurança do Trabalho													
Realizar análise crítica do PGR 2024.	Téc. em Segurança do Trabalho													
Elaborar Plano de ação para 2024	Téc. em Segurança do Trabalho													

Tabela de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE

GHE 01

Setor/ Contrato: Tronox Total de trabalhadores Expostos: 0 | Fase: () Antecipação (X) Reconhecimento

Processo:	Descrição:
Administrativo (Analista de RH)	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, departamento pessoal, apoio a obras externas e logística
Administrativo (Gerente de RH)	Gerenciam atividades de departamentos ou serviços de pessoal, recrutamento e seleção, benefícios, treinamento e desenvolvimento, liderando e facilitando o desenvolvimento do trabalho das equipes.
Administrativo (Assistente de RH)	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, departamento pessoal, apoio a obras externas e logística; atendem clientes internos e externos, fornecendo e recebendo informações sobre rotinas de departamento pessoal e recursos humanos; controlam benefícios, faturas, cartão ponto, auxiliam o setor de qualidade, tratam de documentos variados, auxiliam o controle de qualidade e saúde ocupacional.
Administrativo (Auxiliar de RH)	Auxilia nas atividades de Recursos Humanos.
Administrativo (Assistente Administrativo)	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos, apoio a obras externas e logística; atendem fornecedores e clientes,
Administrativo (Auxiliar Administrativo)	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos e logística; atende fornecedores e clientes,
Administrativo (Auxiliar de Escritório)	Executam serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças, suprimentos e logística; atende fornecedores e clientes,
Administrativo (Estagiário)	Auxiliam os setores administrativos em suas rotinas, arquivam documentos, controlam agendas e preenchem formulários da qualidade e controlam envio de documentação para as obras.
Administrativo (Aprendiz de Aux Administrativo)	Aprendizado conforme lei em atividades das áreas administrativas e industriais da empresa

Agente/ Tipo	Perigo/ Fator de Risco	Código E-Social	Possível dano	Padrões legais/ Limite de Exposição	Fonte (s) Geradora (s)/ Trajetória e meio de propagação	Controle(s) Existente(s) e sua Eficácia						Perfil de exposição existente			Avaliação do Risco				Definição de ações necessárias e prioridades	Critério para Monitoração da exposição
						POAD/ EPC		EPI				Intens./ Conc.	Técnica Utilizada	Tipo de Exposição	P	G	Risco	IN		
						Nome	Eficaz S/N	Nome	CA	Atenuação/ fator de proteção	Eficaz S/N									
Ergonômico	Postura Inadequada	04.01.002	Desconforto	NR 17	Posto de trabalho	POAD	S	NA	NA	NA	NA	NA	NA	EV	1	2	Baixo	2	Mobiliário adequado	P2

Observação:

POAD = Procedimentos Administrativos, EPC = Equipamento de Proteção Coletiva, EPI = Equipamento de Proteção Individual. S = Sim, N= Não, NAV = Não Avaliado

NA = Não Se Aplica, I = Inexistente, CA = Certificado de Aprovação, P = Probabilidade, G = Gravidade, IN = Grau de Incerteza, HP = Habitual e Intermitente, EV = Eventual, INT = Intermitente.

Tabela de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE

GHE 02

Setor/ Contrato: Tronox Total de trabalhadores Expos: 0 Fase: () Antecipação (X) Reconhecimento

Processo: Descrição

Operacional I (Motorista) Transportam, coletam e entregam cargas em geral; guincham, destombam e removem veículos avariados .

Operacional I (Motorista de Caminhão) Dirigir veículos transportando equipamentos e materiais; Realizar manutenções básicas do veículo; Carregar e Descarregar materiais;

Agente/ Tipo	Perigo/ Fator de Risco	Código E-Social	Possível dano	Padrões legais/ Limite de Exposição	Fonte (s) Geradora (s)/ Trajetória e meio de propagação	Controle(s) Existente(s) e sua Eficácia						Perfil de exposição existente			Avaliação do Risco				Definição de ações necessárias e prioridades	Critério para Monitoração da exposição
						POAD/ EPC		EPI				Intens./ Conc.	Técnica Utilizada	Tipo de Exposição	P	G	Risco	IN		
						Nome	Eficaz S/N	Nome	CA	Atenuação/ fator de proteção	Eficaz S/N									
Acidentes	Acidentes de trânsito	05.01.0'7	Politraumatismo	NA	Trânsito	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	NAV	Qualitativa	EV	1	3	Baixo	0	Uso do cinto de segurança do veículo.	P1

POAD = Procedimentos Administrativos, EPC = Equipamento de Proteção Coletiva, EPI = Equipamento de Proteção Individual. S = Sim, N= Não, NAV = Não Avaliado

NA = Não Se Aplica, I = Inexistente, CA = Certificado de Aprovação, P = Probabilidade, G = Gravidade, IN = Grau de Incerteza, HP = Habitual e Intermitente, EV = Eventual, INT = Intermitente.

Tabela de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE																				
Nome do Trabalho		Título de Instalação/Equipamento / Fase / Alternância / A / B / Recombinação																		
Descrição																				
Operacional II (Eletricista)	Trabalhar no meio aéreo em atividades, assegurar funcionamento do sistema de energia																			
Operacional II (Eletricista Operacional)	Trabalhar no sistema de distribuição, manutenção e substituição de equipamentos																			
Operacional II (Engenheiro)	Elaborar projetos de engenharia, planejamento, supervisão, obras, controle e controle de engenharia e serviços																			
Operacional II (Eletricista Operacional)	Manter, reparar e controlar dispositivos, controle, operação de trabalho e manutenção e controle de obras de instalação de equipamentos, de acordo com codex, qualifica, segurança e prazo estabelecido.																			
Operacional II (Coordenador de Obras)	Planejar, organizar e controlar as atividades dos técnicos, seguir o cronograma de trabalho e manter a segurança das atividades de construção e prestação de serviços de acordo com codex, qualifica, segurança e prazo estabelecido.																			
Operacional II (Coordenador de Qualidade)	Controlar a qualidade dos processos produtivos e serviços, identificar e analisar causas de problemas, estabelecer planos de ações corretivas e preventivas.																			
Operacional II (Técnico em segurança do trabalho)	Elaborar, aplicar e monitorar o planejamento de saúde e segurança no trabalho (SST).																			
Operacional II (Técnico em segurança do trabalho 2)	Elaborar, aplicar e monitorar o planejamento de saúde e segurança no trabalho (SST).																			
Operacional II (Aux. Téc. em Segurança do Trabalho)	Auxiliar na Técnica em Segurança do Trabalho, participar de elaboração e implementação de saúde e segurança no trabalho (SST).																			
Operacional II (Operador de Segurança)	Realizar os trabalhos de manutenção em áreas industriais com o objetivo de prevenir acidentes de trabalho, além para segurança dos sistemas e para conservação das máquinas e equipamentos.																			
Operacional II (Supervisor)	Supervisionar equipes de trabalhadores de construção civil que atuam em atividades. Elaborar documentação técnica e controlar recursos produtivos de obra (energia elétrica, equipamentos, materiais, mão-de-obra e serviços).																			
Operacional II (Atividade de Engenharia)	Planejar, controlar e programar a produção, controlar equipamentos (materiais primos e outros insumos), Planejar e manutenção de máquinas e equipamentos.																			
Operacional II (Técnico de Planejamento)	Planejar, controlar e programar a produção, controlar equipamentos (materiais primos e outros insumos), Planejar e manutenção de máquinas e equipamentos.																			
Operacional II (Auxiliar Técnico de Planejamento)	Auxiliar no Planejamento, controle e programação da produção, controlar equipamentos (materiais primos e outros insumos).																			
Operacional II (Aux. Téc. em Edificações)	Realizar levantamentos em campo, auxiliar no planejamento e execução das estruturas, seguir e coordenar atividades e auxiliar na execução de obras e serviços sob responsabilidade de um engenheiro.																			
Operacional II (Fiscalizador de Produção)	Planejar, controlar e programar a produção, controlar equipamentos (materiais primos e outros insumos), Planejar e manutenção de máquinas e equipamentos.																			
Sigla do Tipo	Perigo/Fator de Risco	Código D. Social	Período (dias)	Atividade (descrição)	Forma de ocorrência	Condições Existentes e Avaliação				Perfil de exposição estimada			Avaliação do Risco			Categorias de risco	Controles para eliminação ou redução			
						Nome	Estat. GHE	Nome	CA	Exatidão	Conc.	Utilização	Tempo de Exposição	F	C			Risco	Se	Condição de exposição
Verde	Ruínas	02.01.001	18 horas	Manutenção e Equipamentos	PQAO	3	Problema Autocura	2020	270	MAIA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	3	Baixo	1	Uso de proteção	P1
Verde	Calor	****	8 horas	Atividades	PQAO	3	Condição de trabalho	NA	NA	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	2	Baixo	1	Recomendação	P1
Amarelo	Exatidão e precisão	****	18 horas	Manutenção de máquinas e equipamentos	PQAO	3	Desprezo	3045	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	2	Baixo	1	Recomendação de estudo e conscientização	P1	
Amarelo	Condição de trabalho	****	18 horas	Manutenção de máquinas e equipamentos	PQAO	3	Desprezo	3045	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	2	Baixo	1	Uso de proteção	P1	
Amarelo	Deficiência de manutenção em máquinas	02.01.013	18 horas	Manutenção de máquinas e equipamentos	PQAO	3	Mausa	1011	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	3	Alto	1	Manutenção preventiva, treinamento, ADR e testes de EPI	P2	
Amarelo	Deficiência de manutenção em máquinas	02.01.003	18 horas	Manutenção de máquinas e equipamentos	PQAO	3	Condição de trabalho	3045	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	2	Baixo	1	Recomendação, ADR e testes de EPI	P2	
Amarelo	Deficiência de manutenção em máquinas	02.01.002	18 horas	Manutenção de máquinas e equipamentos	PQAO	3	Condição de trabalho	3045	NA	1	NAV	Qualitativa	EV	1	3	Alto	1	Recomendação, ADR e testes de EPI	P1	

Legenda: PQAO - Perigo/Atividade; CA - Condição de Atividade; Exatidão - Grau de Exatidão; Conc. - Condição de Trabalho; Utilização - Grau de Utilização; Tempo de Exposição - Tempo de Exposição; F - Fator de Correção; C - Coeficiente de Correção; Risco - Grau de Risco; Se - Grau de Severidade; Condição de Exposição - Grau de Condição de Exposição.

Tabela de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos por GHE																					
GHE 01																					
Nome do Contorno Técnico																					
Tipo de Instalação/Equipamento																					
Fase I / Análise de I / A / Reabastecimento																					
Operacional III (Escavadeira de baldeado)																					
Identificar os riscos de instalação de máquinas hidráulicas, selecionar máquinas e serenos adequadas, verificar liberação da área de trabalho.																					
Operacional III (Escavadeira de baldeado)																					
Manter as áreas de instalação de máquinas hidráulicas e serenos adequadas, verificar liberação da área de trabalho, preencher PT - Permissão de Trabalho, chaves e trava de segurança.																					
Operacional III (Escavadeira)																					
Identificar os riscos de instalação de máquinas hidráulicas, selecionar máquinas e serenos adequadas, verificar liberação da área de trabalho, preencher PT - Permissão de Trabalho.																					
Operacional III (Pácaro)																					
Organizar e preparar a área de trabalho na obra, conectar ferramentas e serenos de operação.																					
Operacional III (Pácaro hidráulico)																					
Manter as instalações, selecionar ferramentas e máquinas para conexão adequada, verificar pontos de conexão adequados, selecionar pontos adequados, aplicar medidas rotacionais, a partir de equipamentos.																					
Operacional III (Pácaro hidráulico)																					
Solucionar liberação da área de trabalho, preencher PT - Permissão de Trabalho, chaves e trava de segurança, padlock.																					
Operacional III (Montadora)																					
Conectar com medidas preventivas físicas e travas de segurança.																					
Operacional III (Pácaro Trípode)																					
Conectar, regular e instalar peças e elementos diversos em chapas de metal como trava e alavanca.																					
Operacional III (Pácaro Lâminas)																					
Ajustar peças de fixação, conectar e certificar a instalação de peças e elementos diversos em chapas de metal como trava e alavanca.																					
Operacional III (Montador de Chassi)																					
Regular e instalar peças e elementos diversos em chapas de metal como trava e alavanca.																					
Operacional III (Montador de Chassi)																					
Regular e instalar peças e elementos diversos em chapas de metal como trava e alavanca.																					
Operacional III (Bastidor Lâminas)																					
Trabalhar de acordo com os catálogos, especificações técnicas, planos, e equipamentos diversos com: Broca carbida, Broca de aço, Broca de aço e parafusos, liberação de espaço de movimentação e segurança técnica.																					
Operacional III (Bastidor)																					
Identificar os riscos de instalação de máquinas hidráulicas, selecionar máquinas e serenos adequadas, verificar liberação da área de trabalho.																					
Operacional III (Bastidor)																					
Fazer os ajustes em instalação de máquinas rotacionais, seladas e lubrificadas em equipamentos, Preparação de argamassa e concreto, selados para aplicação.																					
Operacional III (Operador)																					
Manter o equipamento em boas condições, verificar o funcionamento.																					
Operacional III (Operador de Máquina Injetora)																					
Regular máquinas primárias, injetoras e molinos para fabricação dos produtos. Condições e processos de produção.																					
Operacional III (Capacete)																					
Realizar as etapas de preparação, preparar o cimento de obra e misturar formas metálicas. Condições físicas de trabalho, observar condições de trabalho.																					
Agente de Risco	Perigo/Fator de Risco	Código de Risco	Prevalência do risco	Função legal, LCB ou Exceção	Fonte de energia, tipo de transmissão	Condições Existentes e Qualificadas						Perfil de exposição coletiva			Análise de Risco		Código para identificação de medidas				
						FCOQ	EN	Roma	CS	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN		EN	EN	EN	EN
Verde	Ruído	02.01.001	Intérguo	NR 15, EN 12420	Máquina e equipamento	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Verde	Calor	02.01.002	Contato	NR 15	Acidentes	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Amarelo	Exatidão e peso	02.01.003	Intérguo em uso normal	NR 15	Problema técnico	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Amarelo	Gasos e vapores	02.01.004	Intérguo em uso normal	NR 15	Problema técnico	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Amarelo	Defeitos no funcionamento do maquinário	02.01.013	Intérguo em uso normal	NR 15	Máquina e equipamento	FCOQ	EN	Máquina	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Amarelo	Defeitos no funcionamento do maquinário	02.01.003	Intérguo em uso normal	NR 15	Máquina e equipamento	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN
Amarelo	Defeitos no funcionamento do maquinário	02.01.002	Intérguo em uso normal	NR 15	Máquina e equipamento	FCOQ	EN	Problema técnico	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN

Nota: O risco de contaminação por produtos químicos é considerado baixo, pois os produtos são armazenados em recipientes adequados e os operadores utilizam EPIs adequados.

