

 A Engenharia das NRs		ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER NR- 13				Nº de Relatório Vinculado:		13-0173																																																															
TAG	370-TE-03	DESCRIÇÃO	TROCADOR DE CALOR	VISÃO GERAL DO EQUIPAMENTO		CLIENTE																																																																	
ÁREA	ELUIÇÃO	OBRA	10108			 PAN AMERICAN — SILVER —																																																																	
NORMA	NBR ISO 12100:2013	DATA	19/11/2024																																																																				
AUDITOR	RODRIGO KENJI / FERNANDO WISNIEWSKI	RESPONSÁVEL	CARLOS HENRIQUE																																																																				
RISCOS INERENTES																																																																							
Choque Elétrico		Esmagamento		-		-		-																																																															
Corte		Queimadura		-		-		-																																																															
Cisalhamento		-		-		-		-																																																															
Prensamento		-		-		-		-																																																															
METODOLOGIA HRN																																																																							
<table><tr><th colspan="2">PROBABILIDADE DE EXPOSIÇÃO (PE)</th></tr><tr><td>0,02</td><td>Quase Impossível</td></tr><tr><td>1</td><td>Improvável</td></tr><tr><td>2</td><td>Possível</td></tr><tr><td>5</td><td>Alguma chance</td></tr><tr><td>8</td><td>Provável</td></tr><tr><td>10</td><td>Muito provável</td></tr><tr><td>15</td><td>Certamente</td></tr></table>		PROBABILIDADE DE EXPOSIÇÃO (PE)		0,02	Quase Impossível	1	Improvável	2	Possível	5	Alguma chance	8	Provável	10	Muito provável	15	Certamente	<table><tr><th colspan="2">FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)</th></tr><tr><td>0,1</td><td>Raramente</td></tr><tr><td>0,2</td><td>Anualmente</td></tr><tr><td>1</td><td>Mensalmente</td></tr><tr><td>1,5</td><td>Semanalmente</td></tr><tr><td>2,5</td><td>Diariamente</td></tr><tr><td>4</td><td>Em termos de horas</td></tr><tr><td>5</td><td>Constantemente</td></tr></table>		FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)		0,1	Raramente	0,2	Anualmente	1	Mensalmente	1,5	Semanalmente	2,5	Diariamente	4	Em termos de horas	5	Constantemente	<table><tr><th colspan="2">NÚMERO DE PESSOAS (NP)</th></tr><tr><td>1</td><td>1 - 2 pessoas</td></tr><tr><td>2</td><td>3 - 7 pessoas</td></tr><tr><td>4</td><td>8 - 15 pessoas</td></tr><tr><td>8</td><td>16 - 50 pessoas</td></tr><tr><td>12</td><td>Mais que 50 pessoas</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>		NÚMERO DE PESSOAS (NP)		1	1 - 2 pessoas	2	3 - 7 pessoas	4	8 - 15 pessoas	8	16 - 50 pessoas	12	Mais que 50 pessoas					<table><tr><th colspan="2">GRAU DE SEVERIDADE (GS)</th></tr><tr><td>0,1</td><td>Arranhão / Contusão</td></tr><tr><td>0,5</td><td>Laceração / Efeito leve na saúde</td></tr><tr><td>1</td><td>Fratura - ossos menores ou doença leve (temporária)</td></tr><tr><td>2</td><td>Fratura - ossos importantes ou doença leve (permanente)</td></tr><tr><td>4</td><td>Perda de 1 membro / olho ou doença grave (temporária)</td></tr><tr><td>8</td><td>Perda de 2 membros / olhos ou doença grave (irreversível)</td></tr><tr><td>15</td><td>Morte</td></tr></table>		GRAU DE SEVERIDADE (GS)		0,1	Arranhão / Contusão	0,5	Laceração / Efeito leve na saúde	1	Fratura - ossos menores ou doença leve (temporária)	2	Fratura - ossos importantes ou doença leve (permanente)	4	Perda de 1 membro / olho ou doença grave (temporária)	8	Perda de 2 membros / olhos ou doença grave (irreversível)	15	Morte
PROBABILIDADE DE EXPOSIÇÃO (PE)																																																																							
0,02	Quase Impossível																																																																						
1	Improvável																																																																						
2	Possível																																																																						
5	Alguma chance																																																																						
8	Provável																																																																						
10	Muito provável																																																																						
15	Certamente																																																																						
FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)																																																																							
0,1	Raramente																																																																						
0,2	Anualmente																																																																						
1	Mensalmente																																																																						
1,5	Semanalmente																																																																						
2,5	Diariamente																																																																						
4	Em termos de horas																																																																						
5	Constantemente																																																																						
NÚMERO DE PESSOAS (NP)																																																																							
1	1 - 2 pessoas																																																																						
2	3 - 7 pessoas																																																																						
4	8 - 15 pessoas																																																																						
8	16 - 50 pessoas																																																																						
12	Mais que 50 pessoas																																																																						
GRAU DE SEVERIDADE (GS)																																																																							
0,1	Arranhão / Contusão																																																																						
0,5	Laceração / Efeito leve na saúde																																																																						
1	Fratura - ossos menores ou doença leve (temporária)																																																																						
2	Fratura - ossos importantes ou doença leve (permanente)																																																																						
4	Perda de 1 membro / olho ou doença grave (temporária)																																																																						
8	Perda de 2 membros / olhos ou doença grave (irreversível)																																																																						
15	Morte																																																																						
TABELA DE CLASSIFICAÇÃO HRN				RESULTADO DA HRN																																																																			
VALOR HRN	RISCO	VALOR HRN	RISCO	ATUAL		APÓS ADEQUAÇÕES																																																																	
0 a 1	Desprezível	50+ até 100	Alto	<table><tr><th colspan="2">RESULTADO DA HRN ATUAL</th></tr><tr><td>Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)</td><td>1</td></tr><tr><td>GRAU DE SEVERIDADE (GS)</td><td>2</td></tr><tr><td>PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)</td><td>2</td></tr><tr><td>FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)</td><td>1,5</td></tr><tr><td>VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)</td><td>6</td></tr><tr><td>RISCO HRN</td><td>BAIXO</td></tr></table>		RESULTADO DA HRN ATUAL		Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)	1	GRAU DE SEVERIDADE (GS)	2	PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)	2	FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)	1,5	VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)	6	RISCO HRN	BAIXO	<table><tr><th colspan="2">RESULTADO DA HRN APÓS ADEQUAÇÕES</th></tr><tr><td>Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)</td><td>1</td></tr><tr><td>GRAU DE SEVERIDADE (GS)</td><td>2</td></tr><tr><td>PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)</td><td>2</td></tr><tr><td>FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)</td><td>1,5</td></tr><tr><td>VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)</td><td>6</td></tr><tr><td>RISCO HRN</td><td>BAIXO</td></tr></table>		RESULTADO DA HRN APÓS ADEQUAÇÕES		Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)	1	GRAU DE SEVERIDADE (GS)	2	PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)	2	FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)	1,5	VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)	6	RISCO HRN	BAIXO																																				
RESULTADO DA HRN ATUAL																																																																							
Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)	1																																																																						
GRAU DE SEVERIDADE (GS)	2																																																																						
PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)	2																																																																						
FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)	1,5																																																																						
VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)	6																																																																						
RISCO HRN	BAIXO																																																																						
RESULTADO DA HRN APÓS ADEQUAÇÕES																																																																							
Nº DE PESSOAS EXPOSTAS (NP)	1																																																																						
GRAU DE SEVERIDADE (GS)	2																																																																						
PROB. DE EXPOSIÇÃO (PE)	2																																																																						
FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO (FE)	1,5																																																																						
VALOR HRN (NP*GS*PE*FE)	6																																																																						
RISCO HRN	BAIXO																																																																						
1+ até 5	Muito baixo	100+ até 500	Muito alto																																																																				
5+ até 10	Baixo	500+ até 1000	Extremo																																																																				
10+ até 50	Significante	Mais de 1000	Inaceitável																																																																				
AVALIAÇÃO				CONCLUSÃO																																																																			
ATIVIDADE	VASO DE PRESSÃO			A análise de risco (HRN) encontra-se com o risco BAIXO, porém necessário atender às recomendações descritas no relatório de auditoria.																																																																			
ALVO	☒ Membros superiores	☒ Membros inferiores																																																																					