

TERMAG – GUARUJÁ/SP



TULHA - 801

DADOS CONTRATUAIS

Contratante: TERMAG
Guarujá/SP

Responsável/Representante: Sr. Jader Medeiros Pereira

Número da obra: 2113/19

Número de relatório: 3700

Área: Tulha – 801

Tipo de serviço: Relatório de Análise de Risco NR-12

Início da Auditoria: 11/07/19

Término da Auditoria: 15/07/19

Data do relatório: 01/08/19

Equipe de Auditoria envolvida

Auditor de Elétrica: Rodrigo Berto

Auditor de Documentação: Carlos Henrique de Moraes

CONTROLE DE EMISSÃO

Engenharia	RODRIGO BERTO PEREIRA CREA SP 5069420460	 Assinatura	01/08/19 Data
-------------------	--	---	-------------------------

Profissional Habilitado NR-12	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	01/08/19 Data
--	--	--	-------------------------

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

ÍNDICE

TAG
<i>FM-801</i>
<i>TC-801</i>
<i>TC-802</i>
<i>FM-802</i>
<i>TC-803</i>
<i>FM-803</i>
<i>AL-801</i>
<i>TM-801</i>

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)	
--	---	---

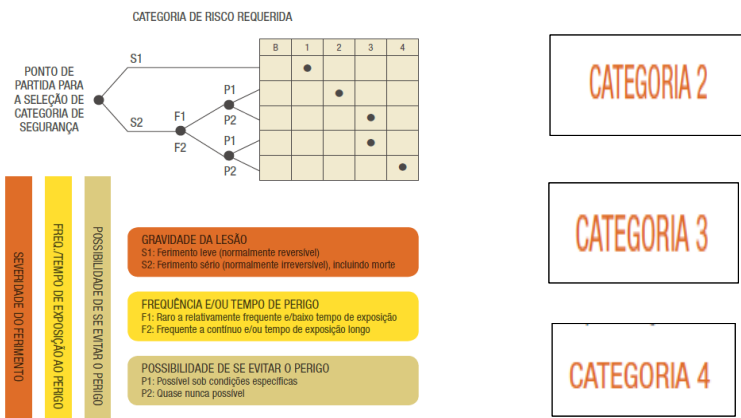
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	FM-801	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	FILTRO MANGA		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES														
	<i>Enroscamento</i>														
	<i>Choque Elétrico</i>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HRN</th> <th>Risco</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-5</td> <td>Insignificante</td> <td>Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.</td> </tr> <tr> <td>5-50</td> <td>Baixo, porém significativo</td> <td>Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.</td> </tr> <tr> <td>50-500</td> <td>Alto</td> <td>Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.</td> </tr> <tr> <td>500+</td> <td>Inaceitável</td> <td>É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.</td> </tr> </tbody> </table>	HRN	Risco	Classificação	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	500+	Inaceitável
HRN	Risco	Classificação													
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.													
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.													
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.													
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.													

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	0,5
Grau de Severidade - GS:	4	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	4	Classificação do Risco:	DESPREZÍVEL
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 2	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)	
--	---	---

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-801	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-802	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		

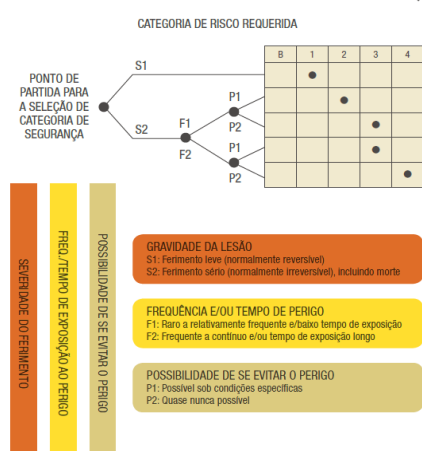
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
---	--	--

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)	
--	---	---

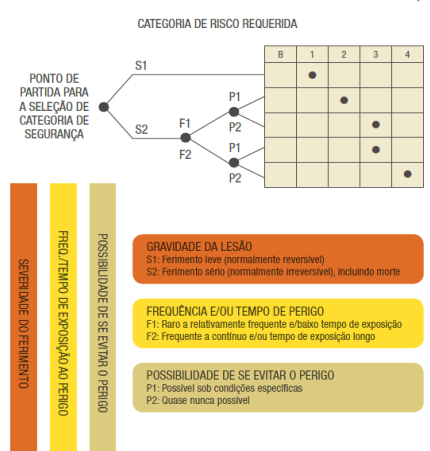
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	FM-802	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	FILTRO MANGA		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Enroscamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
	5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.
	50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.
	500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	0,5
Grau de Severidade - GS:	4	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	4	Classificação do Risco:	DESPREZÍVEL
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 2	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TC-803	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	CORREIA TRANSPORTADORA		

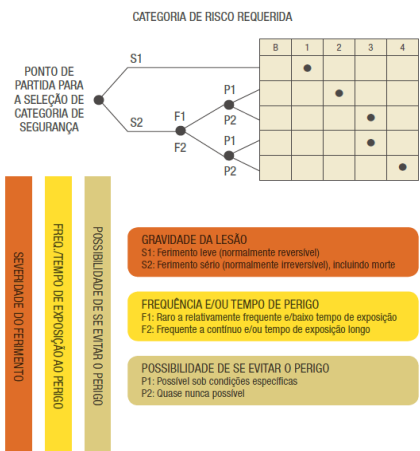
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

Propriedade Exclusiva da CONERGE INSPECÇÃO E ENGENHARIA LTDA. sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia. Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 * CEP: 11.320-915 * São Vicente - SP * Tel/Fax: (13) 3466-7187 conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com		
		Deus é fiel

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	FM-803	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	FILTRO MANGA		

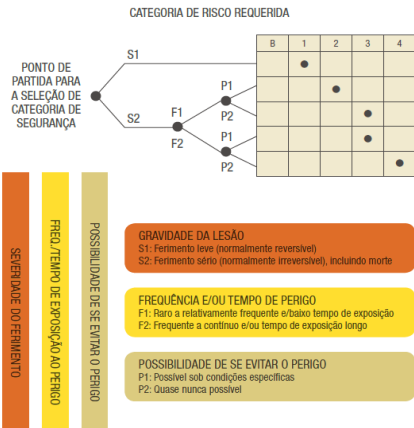
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES															
	<i>Enroscamento</i>															
	<i>Choque Elétrico</i>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HRN</th> <th>Risco</th> <th>Classificação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-5</td> <td>Insignificante</td> <td>Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.</td> </tr> <tr> <td>5-50</td> <td>Baixo, porém significativo</td> <td>Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.</td> </tr> <tr> <td>50-500</td> <td>Alto</td> <td>Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.</td> </tr> <tr> <td>500+</td> <td>Inaceitável</td> <td>É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.</td> </tr> </tbody> </table>	HRN	Risco	Classificação	0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.
HRN	Risco	Classificação														
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.														
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.														
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.														
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.														

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	0,5
Grau de Severidade - GS:	4	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	4	Classificação do Risco:	DESPREZÍVEL
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
CATEGORIA DE RISCO REQUERIDA  CATEGORIA 2 CATEGORIA 3 CATEGORIA 4	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR NM ISO 13.854:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 2	NBR 14.153:2013



EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	AL-801	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	ALIMENTADOR (CORREIA TRANSPORTADORA)		
Atividade:	Operação normal da máquina		

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo: ☒ *Membros superiores* ☒ *Membros inferiores*



RISCOS INERENTES		
<i>Esmagamento</i>		
<i>Choque Elétrico</i>		
<i>Prensamento</i>		
<i>Enroscamento</i>		
HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE :	2	Frequência de Exposição - FE :	2,5
Grau de Severidade - GS :	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP :	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28		(X) I-1	(X) I-2 (X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE RISCO REQUERIDA

GRAVIDADE DA LESÃO
 S1: Ferimento leve (normalmente reversível)
 S2: Ferimento sério (normalmente irreversível), incluindo morte

FREQUÊNCIA E/OU TEMPO DE PERIGO
 F1: Raro a relativamente frequente e/baixo tempo de exposição
 F2: Frequente a contínuo e/ou tempo de exposição longo

POSSIBILIDADE DE SE EVITAR O PERIGO
 P1: Possível sob condições específicas
 P2: Quase nunca possível

Referência Normativas:

NBR ISO 12.100:2013
 NBR NM ISO 13.852:2003
 NBR NM ISO 13.853:2003
 NBR NM ISO 13.854:2003
 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013

	ANÁLISE DE RISCO - HAZARD RATING NUMBER (conforme exigência do subitem 12.39 alínea "a" da NR-12)		

EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	TM-801	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	TULHA (CORREIA TRANSPORTADORA)		

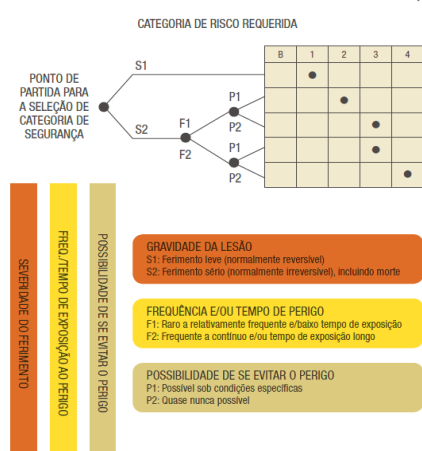
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

Alvo:	☒ Membros superiores ☒ Membros inferiores
--------------	---

	RISCOS INERENTES		
	<i>Esmagamento</i>		
	<i>Choque Elétrico</i>		
	<i>Prensamento</i>		
	<i>Enroscamento</i>		
	HRN	Risco	Classificação
0-5	Insignificante	Oferece um risco muito baixo para a segurança e saúde.	
5-50	Baixo, porém significativo	Contém riscos necessários para a implementação de medidas de controle de segurança.	
50-500	Alto	Oferece possíveis riscos, necessitam que sejam utilizadas medidas de controle de segurança urgentemente.	
500+	Inaceitável	É inaceitável manter a operação do equipamento na situação que se encontra.	

ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DO RISCO			
Probabilidade da Exposição - PE:	2	Frequência de Exposição - FE:	2,5
Grau de Severidade - GS:	15	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	2
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	150	Classificação do Risco:	ALTO
INFRAÇÃO NR-28	(X) I-1	(X) I-2	(X) I-3 (X) I-4

CATEGORIA DE SEGURANÇA REQUERIDA	
Representação Esquemática do Processo de Determinação da Categoria de Segurança Requerida	Referência Normativas:
	NBR ISO 12.100:2013 NBR NM ISO 13.852:2003 NBR NM ISO 13.853:2003 NBR 14.153:2013

Categoria de Segurança Requerida		
Categoria de Segurança Requerida	Classificação 4	NBR 14.153:2013