

TERMAG – GUARUJÁ/SP



ETE

DADOS CONTRATUAIS

Contratante: TERMAG
Guarujá/SP

Responsável/Representante: Sr. Jader Medeiros Pereira

Número da obra: 2113/19

Número de relatório: 3705

Área: ETE

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>BD-02 B</i>
<i>BD-02 A</i>
<i>BD-01 B</i>
<i>BD-01 A</i>
<i>BP-01 B</i>
<i>BP-01 A</i>
<i>BC-05 B</i>
<i>BC-05 A</i>
<i>BG-01</i>
<i>BG-02 A</i>
<i>BG-02 B</i>
<i>BS-01</i>
<i>BS-02</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:	BD-02 B	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

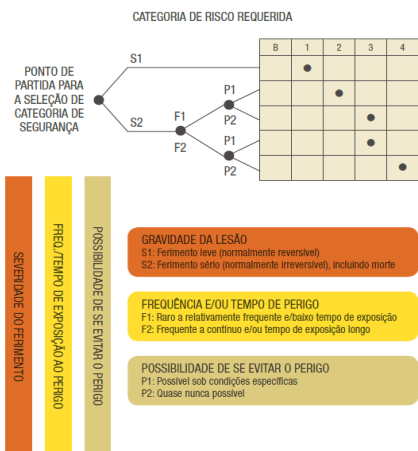
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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)	
--	---	---

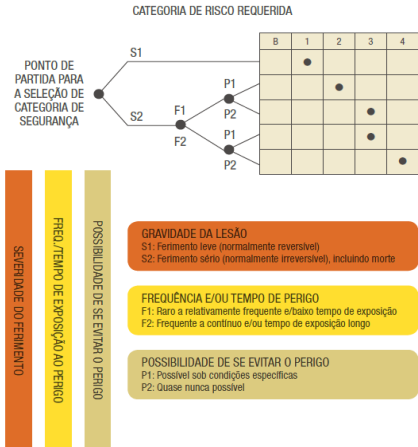
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	BD-02 A	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		
Atividade:	Operação normal da máquina		

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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:	BD-01 B	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

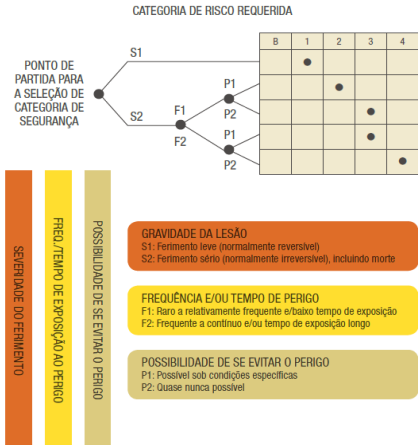
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

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

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

RISCOS INERENTES			
Enroscamento			
Choque Elétrico			
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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)	
--	---	---

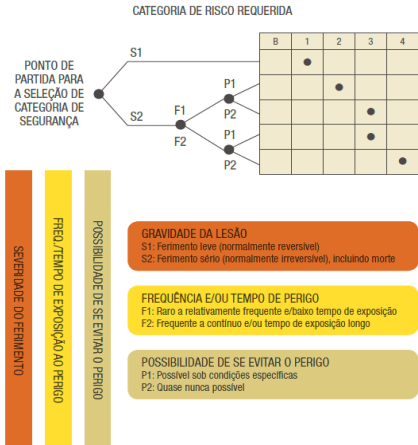
EMPRESA:	TERMAG	DATA:	11/07/2019
EQUIPAMENTO:	BD-01 A	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		
Atividade:	Operação normal da máquina		

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

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

RISCOS INERENTES			
Enroscamento			
Choque Elétrico			
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:	BD-01 A	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

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

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

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

RISCOS INERENTES			
Enroscamento			
Choque Elétrico			
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:																																			
SEVERIDADE DO FERIMENTO FREQ./TEMPO DE EXPOSIÇÃO PERIGO POSSIBILIDADE DE SE EVITAR O PERIGO 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 POUNTO DE PARTIDA PARA A SELEÇÃO DE CATEGORIA DE SEGURANÇA S1 S2 F1 F2 P1 P2 P1 P2 <table><tr><td>B</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>●</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>●</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>●</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>●</td></tr></table> CATEGORIA 2 CATEGORIA 3 CATEGORIA 4	B	1	2	3	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
B	1	2	3	4																																
	●																																			
		●																																		
			●																																	
				●																																
			●																																	
				●																																

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:	BD-01 A	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		
Atividade:	Operação normal da máquina		

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

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



RISCOS INERENTES			
Enroscamento			
Choque Elétrico			
	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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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 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:	BC-05 B	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

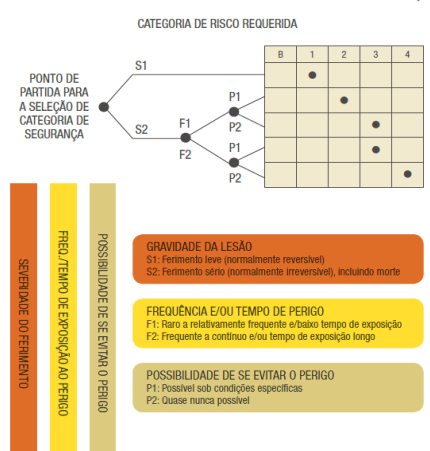
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:	BC-05 A	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

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

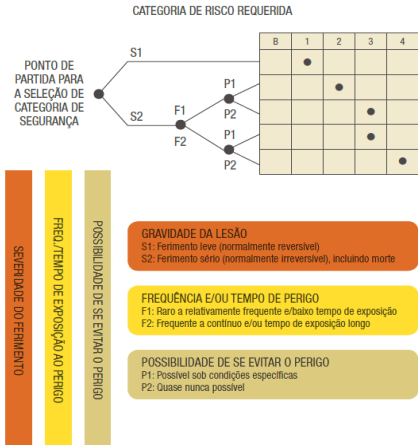
Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

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



RISCOS INERENTES		
Enroscamento		
Choque Elétrico		
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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: BG-01	AUDITOR: CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO: BOMBA DE CIRCULAÇÃO	
Atividade: Operação normal da máquina	

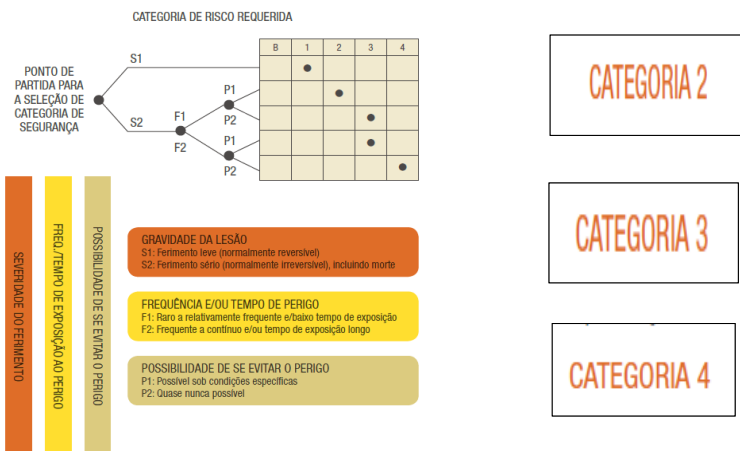
Perigo: Mecânico, Elétrico	Norma: NBR ISO - 12.100:2013
-----------------------------------	-------------------------------------

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



RISCOS INERENTES		
Enroscamento		
Choque Elétrico		
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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)	
--	---	---

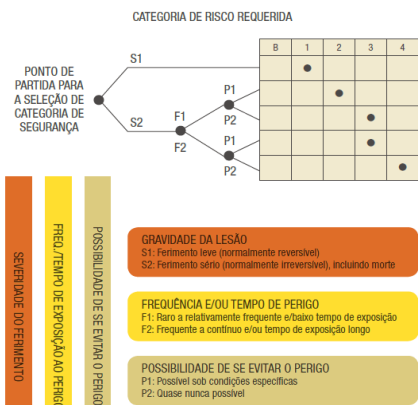
EMPRESA: TERMAG	DATA: 11/07/2019
EQUIPAMENTO: BG-02 A	AUDITOR: CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO: BOMBA DE CIRCULAÇÃO	
Atividade: Operação normal da máquina	

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

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

RISCOS INERENTES		
Enroscamento		
Choque Elétrico		
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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  CATEGORIA 2 CATEGORIA 3 CATEGORIA 4	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:	BG-02 B	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

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

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

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



RISCOS INERENTES		
Enroscamento		
Choque Elétrico		
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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:																																			
PONTO DE PARTIDA PARA A SELEÇÃO DE CATEGORIA DE SEGURANÇA S1 S2 F1 F2 P1 P2 P1 P2 <table><tr><td>B</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td>•</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>•</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>•</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>•</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>•</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>•</td></tr></table> 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/ou 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 CATEGORIA 2 CATEGORIA 3 CATEGORIA 4	B	1	2	3	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
B	1	2	3	4																																
	•																																			
		•																																		
			•																																	
				•																																
			•																																	
				•																																

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:	BS-01	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

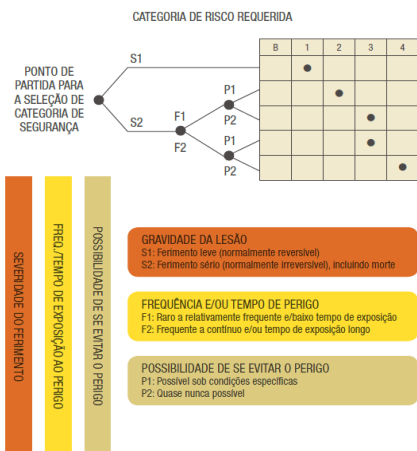
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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:	BS-02	AUDITOR:	CARLOS HENRIQUE DE MORAES
DESCRIÇÃO:	BOMBA DE CIRCULAÇÃO		

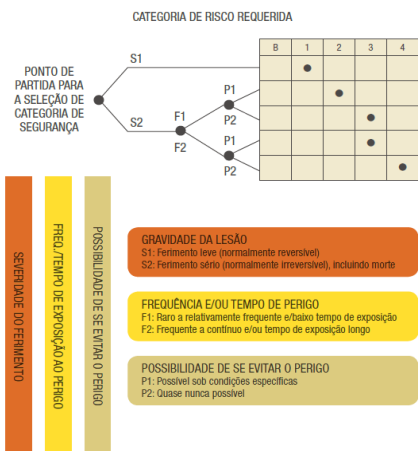
Atividade:	Operação normal da máquina
-------------------	----------------------------

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

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

FOTO	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:	1
Grau de Severidade - GS:	0,5	Número de Pessoas Expostas ao Risco - NP:	1
Hazard Rating Number - HRN (PExFExGSxNP)	1	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