LAUDO CONFORME NR-29

(Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022)

COPERSUCAR - SANTOS/SP

CN-01

Este relatório de integridade NR-29 do CN-01 segue os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado NR-29).

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

ÍNDICE

1.0 - OBJETIVO 3
2.0 - ESCOPO DETALHADO 3
3.0 - DADOS TÉCNICOS DO CN-01 3
4.0 - DADOS CONTRATUAIS 4
4.1 - SERVIÇO EXECUTADO 4
5.0 - DOCUMENTAÇÃO ANALISADA 4
6.0 - INSPEÇÃO REALIZADA 5
7.0 - TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES 6
8.0 - TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES 6
9.0 - GRÁFICO DE PRIORIDADES 7
10.0 - TABELA DE GRAU DE CORROSÃO 7
11.0 - INSPEÇÃO DE SEGURANÇA 8
11.1 - TIPO DE INSPEÇÃO 8
11.2 - ENSAIOS REALIZADOS 8
11.3 - CONCLUSÕES GERAIS 8
11.4 - PRÓXIMAS INSPEÇÕES 8
12.0 - ANEXOS 9
12.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29 10
12.2 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA 11
12.3 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NO CONTRAPESO 12
12.4 - CROQUI DO EQUIPAMENTO 13
12.5 - CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO 14
12.6 - A.R.T. 15

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-29, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, soldas e documentações do Carregador de Navios, identificado como **CN-01** para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022)

2.0 ESCOPO DETALHADO

- Análise de documentação do equipamento e local de instalação;
- Avaliação por inspeção das estruturas metálicas, parafusos, para corpo e roldanas através de ensaio visual externo;
- Inspeção visual dos trilhos;
- Inspeção visual e ensaios para verificação de corrosão, trincas e desgastes;
- Inspeção dos ganchos e travas;
- Inspeção visual no sistema de acionamento e do freio;
- Inspeção visual nos trechos dos cabos de aço e correntes, conforme NBR ISO 4309;
- Inspeção dimensional nos trechos dos cabos de aço e correntes, conforme NBR ISO 4309;
- Teste do funcionamento dos sistemas de segurança sonoros e luminosos;
- Verificação de plano de manutenção e inspeção preventiva;
- Verificação do atendimento aos requisitos legais da NR-29;
- Verificação da documentação referente à fabricação e acompanhamento de inspeções de fabricação;
- Verificação dos certificados dos materiais utilizados na fabricação do equipamento e peças.

3.0 DADOS TÉCNICOS DO CN-01

Área de Instalação ..... : Pier Copersucar

Fabricante ..... : T.Kroup

Tipo do Guindaste ..... : Carregador

Capacidade Máxima de Carga ..... : 1.200 t/h

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

4.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante ..... COPERSUCAR

Responsável/Representante ..... Sr. Leonardo Metzner de Andrade

Relatório 5544

Obra 2408

Data do Relatório 15/09/2022

Data do Inicio da Inspeção 23/08/2022

Data do Término da Inspeção 31/08/2022

Tipo de Inspeção ..... Inspeção de Integridade conforme NR-29

Equipe Técnica Envolvida ..... Ass. Engenharia: Rodrigo Kenji

Engenheiro: Carlos Henrique

4.1 SERVIÇO EXECUTADO

O Carregador de Navios foi criteriosamente inspecionado e avaliado com relação à conservação da integridade estrutural, foram também elaborados croquis, a fim de orientar uma execução através de um planejamento das ações a serem tomadas, baseados na norma de referencia NR-29. O resultado desta inspeção encontra-se no “Relatório de Inspeção”, nº 5544 de 15/09/2022.

5.0 DOCUMENTAÇÃO ANALISADA

Durante esta inspeção foram evidenciados através da avaliação dos documentos e book do equipamento referentes ao plano de manutenção preventiva contendo os seguintes itens:

- Motor elétrico de acionamento de giro, elevação e hidráulico;
- Rolamentos do tambor enrolador de cabo de aço;
- Acoplamento redutor do tambor motriz de elevação;
- Redutores de elevação de giro;
- Redutor; rolamentos do tambor de acionamento e tambor de retorno;
- Rolamentos de tambores do contrapeso;
- Redutor de giro;
- Redutor de elevação;
- Mangueiras hidráulicas;
- Unidades hidráulicas;
- Partes estruturais;

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

- Partes elétricas;
- Partes hidráulicas;
- Automatização;
- Redutores e unidades hidráulicas;
- Fixação do motor ao redutor;
- Acoplamento do motor elétrico-redutor;
- Acoplamento redutor tambor motriz/motor elevação;
- Rolamento em torno de elevação;
- Tambores e eixos de ação e retorno;
- Sensores e dispositivos de segurança.

6.0 INSPEÇÃO REALIZADA

- Elementos de Fixação do Trilho;
- Proteção do fim de curso;
- Botoeira de emergência;
- Rodas de translação do C. Navio;
- Bicos graxeiros;
- Aterramento elétrico;
- Plaquetas de informação do fabricante;
- Meios de acesso;
- Sistema de Alarme de Translação;
- Eletrodutos;
- Estruturas de suportação;
- Contrapeso;
- Correia, roldanas, cabos de aço e correntes;
- Quadros de força;
- Pinos e olhais;
- Lança e pistão da Lança;
- Sistema de combate a incêndio;
- Cabine e comandos;
- Itens obrigatórios da NR-29;
- Medição de espessura do cabo de aço da lança e do contrapeso.

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

7.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIOIRIDADE DE ATENDIMENTO
P0	PRESERVAR A SEGURANÇA A VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO
P1	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
P2	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS
P3	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS

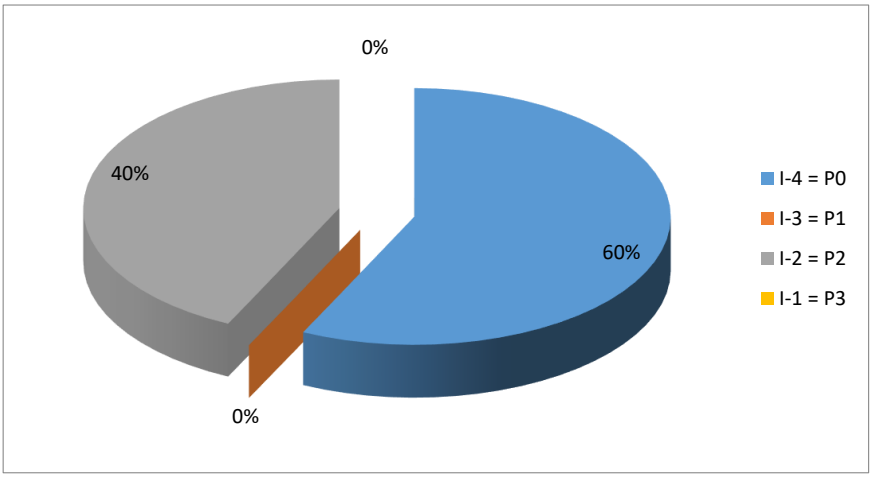
8.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE / INFRAÇÃO	
TIPO DE PRIORIDADE	**INFRAÇÃO EQUIVALENTE**
P0 →	**I-4**
P1 →	**I-3**
P2 →	**I-2**
P3 →	**I-1**

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

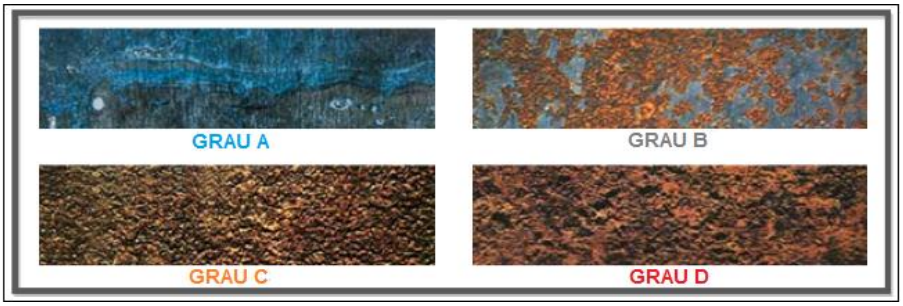
Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

9.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0 - Crítico	5	60%
P1 - Prioridade alta	0	0%
P2 - Prioridade média	3	40%
P3 - Prioridade baixa	0	0%

10.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



- **Grau A** – Superfície de aço com a carepa de laminação praticamente intacta em toda a superfície e sem corrosão. Representa a superfície de aço recentemente laminada, (limpeza periódica).
- **Grau B** – Superfície de aço com princípio de corrosão, quando a carepa de laminação começa a desprender-se, (tratamento e pintura).
- **Grau C** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão ou poderá ser removida por raspagem ou jateamento, desde que não tenha formado ainda cavidades muito visíveis (pites) em grande escala, (aprovada com ressalvas).
- **Grau D** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão com formação de cavidades visíveis em grande escala, (situação reprovada).

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

11.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

11.1 TIPO DE INSPEÇÃO

( ) Inicial	(X) Periódica	( ) Extraordinária
(X) Externa	( ) Interna*	( ) TH / Estanqueidade

11.2 ENSAIOS REALIZADOS

( ) Medição de Espessura	( ) Líquido Penetrante	( ) Partícula Magnética
( ) Ultrassom	( ) Endoscopia*	(X) Visual

11.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este Carregador de Navios localizado na COPERSUCAR Santos, identificado como **CN-01** inspecionado conforme a NR-29, encontra-se **LIBERADO** para operação, porém será necessário atender as solicitações no item de recomendações deste relatório.

11.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Externa: **31/08/2023**

12.0 ANEXOS

12.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29
12.2 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA
12.3 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NO CONTRAPESO
12.4 - CROQUI DO EQUIPAMENTO
12.5 - CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO
12.6 - A.R.T.

CONTROLE DE EMISSÃO			
Inspeção	**RODRIGO KENJI EGAMI**	**Assinatura**	**15/09/2022** **Data**
Profissional Habilitado NR-29	**CARLOS HENRIQUE DE MORAES** **CREA SP 0640977984**	**Assinatura**	**15/09/2022** **Data**

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

12.0 ANEXOS

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

12.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	**CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que o batente anticolisão encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
2	**CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que o giroflex encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
3	**AVISO DE SEGURANÇA DO CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado a existência do aviso de segurança.	Nada Consta.	-	
4	**RODAS DO CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que as rodas encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

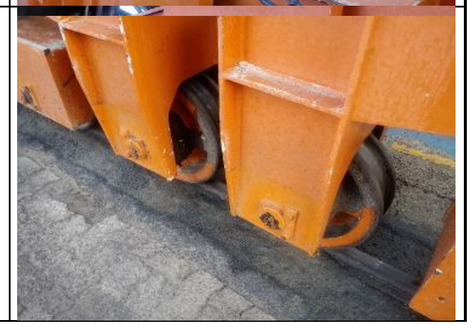
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
5	**AVISO DE SEGURANÇA DO CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado a existência de sinalização de segurança.	Nada Consta.	-	
6	**MOTOR DE TRANSLAÇÃO CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que o motor de translação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
7	**BOTÃO EMERGÊNCIA DO CARRO TRUCK LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência do equipamento encontra-se em bom estado de conservação	Nada Consta.	-	
8	**CORRENTE DE SINALIZAÇÃO LADO TERRA**	Foi evidenciado a existência de corrente de sinalização.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
9	**SIRENE DE MOVIMENTÇÃO**	Foi evidenciado que a sirene de movimentação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
10	**PAINEL ELETRICO LADO TERRA**	Foi evidenciado que o painel elétrico encontra-se em bom estado de conservação	Nada Consta.	-	
11	**AVISO DE SEGURANÇA DO CARRO TRUCK LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado a existência de sinalização de segurança.	Nada Consta.	-	
12	**RODAS DO CARRO TRUCK LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que as rodas encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
13	**BATENTE ANTI-COLISÃO DO CARRO TRUCK LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o batente anti-colisão do carro truck encontra-se em bom estado de conservação	Nada Consta.	-	
14	**GIROFLEX DO CARRO TRUCK LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o giroflex encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
15	**BOTÃO EMERGÊNCIA DO CARRO TRUCK LADO TERRA APOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
16	**MOTOR DE TRANSLAÇÃO DO CARRO TRUCK LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o motor de translação do carro truck se encontra em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

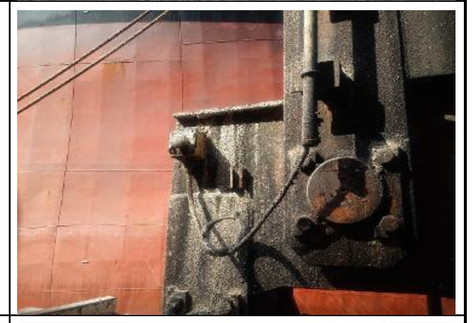
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
17	**TRILHO LADO TERRA**	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
18	**ESTRUTURA LADO TERRA**	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
19	**CONTRAPESO DA CORREIA TRANSPORTADORA**	Foi evidenciado que o contrapeso da correia transportadora encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
20	**BATENTE ANTI-COLISÃO DO CARRO TRUCK - LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o batente anti-colisão do carro truck se encontra em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

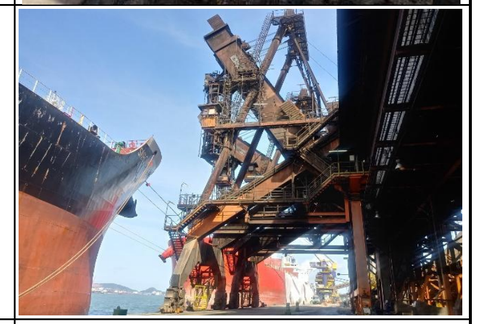
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
21	**SISTEMA DE ANCORAGEM DE CARRO TRUCK LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o sistema se ancoragem do carro truck se encontra em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
22	**BOTÃO DE EMERGÊNCIA DO CARRO TRUCK -LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência encontra-se com acúmulo de sujidades.	Necessário providenciar limpeza no botão de emergência e seus arredores.	P-1	
23	**AVISO DE SEGURANÇA LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o aviso de segurança encontra-se com informações ilegíveis.	Necessário providenciar nova placa de aviso de segurança.	P-1	
24	**GIROFLEX DO CARRO TRUCK - LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o giroflex do carro truck se encontra em bom estado de conservação .	Nada Consta.	-	

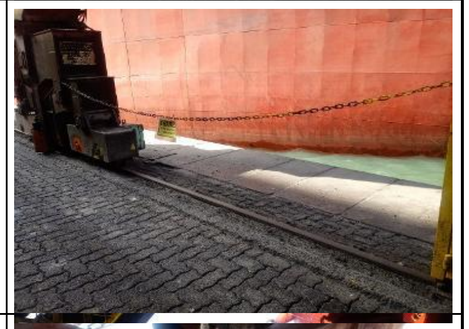
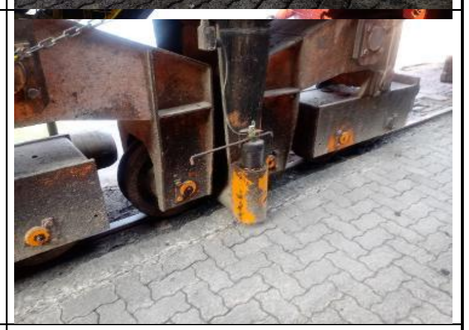
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
25	**MOTOR DE TRANSLAÇÃO LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o motor de translação se encontra em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
26	**CN-01**	Foi evidenciado que o CN-01 não possui evidência de auditoria e inspeção conforme NR-12.	Necessário providenciar a auditoria e inspeção NR-12 com a emissão de relatório técnico com recolhimento de ART.	P-0	
27	**AVISO DE SEGURANÇA DO CARRO TRUCK - LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que o aviso de segurança encontra-se com informações ilegíveis.	Necessário providenciar nova placa de aviso de segurança.	P-1	
28	**RODA DO CARRO TRUCK - LADO MAR RUMO**	Foi evidenciado que as rodas encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
29	**CORRENTE DE SINALIZAÇÃO LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado a existência de corrente de sinalização.	Nada Consta.	-	
30	**SISTEMA DE ANCORAGEM DO CARRO TRUCK - LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o sistema de ancoragem está em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
31	**AVISO DE SEGURANÇA LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o aviso de segurança encontra-se com informações ilegíveis.	Necessário providenciar nova placa de aviso de segurança.	P-1	
32	**BATENTE ANTI-COLISÃO DO CARRO TRUCK LADO MARVOPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o batente anticolisão encontra-se em bom estado de conservação	Nada Consta.	-	

GRUPO CONERGE SINCE 1998 WITH YOU
NORMAS REGULAMENTADORAS

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

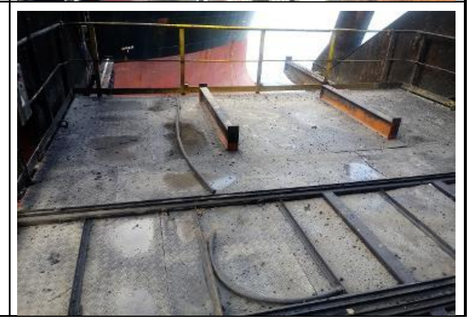
COPERSUCAR

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
33	**BOTÃO EMERGÊNCIA DO CARRO TRUCK - LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência encontra-se com acúmulo de sujidades.	Necessário providenciar limpeza no botão de emergência e seus arredores.	P-1	
34	**GIROFLEX DO CARRO TRUCK - LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o giroflex do carro truck se encontra em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
35	**MOTOR TRANSLAÇÃO LADO MAR OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o motor de translação se encontra em bom estado	Nada Consta.	-	
36	**PORTA DE ACESSO**	Foi evidenciado a existência da porta de acesso.	Nada Consta.	-	

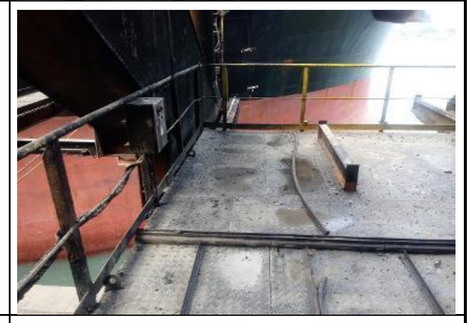
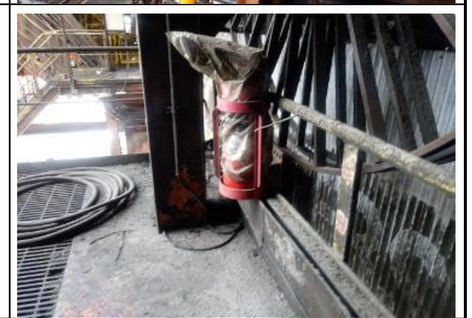
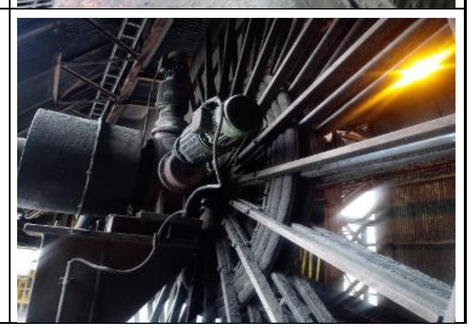
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
37	**ESTRUTURA LADO MAR**	Foi evidenciado que a estrutura encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
38	**SISTEMA PARA LIMPEZA TRILHO LADO TERRA OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o sistema para limpeza do trilho encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
39	**LUMINÁRIA PATAMAR 1**	Foi evidenciado que a luminária do primeiro patamar encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
40	**PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO**	Foi evidenciado que a plataforma de manutenção encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

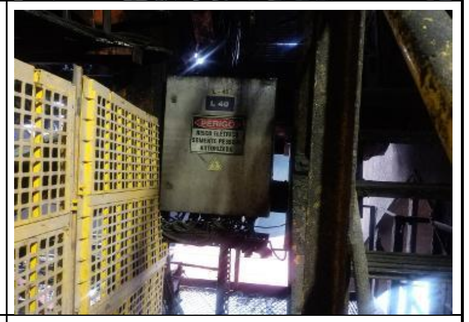
N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
41	**PAINEL PLATAFORMA DE MANUTENÇÃO**	Foi evidenciado que o painel da plataforma de manutenção encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
42	**LUMINÁRIA PATAMAR 1**	Foi evidenciado que a luminária patamar 1 se encontra em bom estado de conservação	Nada Consta.	-	
43	**EXTINTOR PATAMAR ENROLADOR DE CABO**	Foi evidenciado que o extintor de incedio encontra-se em bom estado.	Nada Consta.	-	
44	**ENROLADOR DE CABO LADO OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que o enrolador de cabo encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO CONERGE SINCE 1998 WITH YOU
NORMAS REGULAMENTADORAS

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

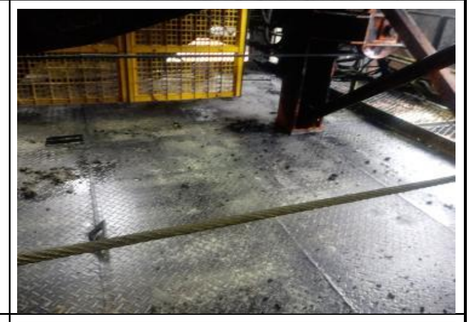
COPERSUCAR

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
45	**PAINEL**	Foi evidenciado que o painel encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
46	**ESCADA DE ACESSO LADO OPOSTO RUMO**	Foi evidenciado que a escada de acesso encontra-se com acúmulo de sujidades.	Necessário provindeciar limpeza da escada de acesso	P-3	
47	**BOTÃO DE EMERGÊNCIA CORREIA TRANSPORTADORA**	Foi evidenciado que o botão de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
48	**ROLDANAS DO CONTRAPESO DA CORREIA TRANSPORTADORA**	Foi evidenciado que as roldanas do contrapeso encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

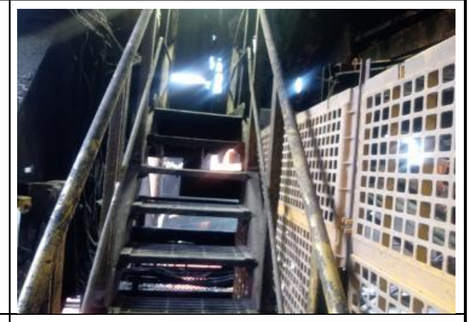
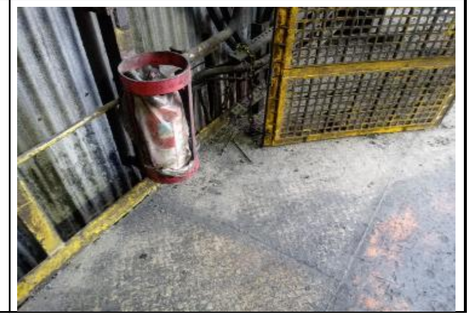
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
49	**CABO DE AÇO CONTRAPESO**	Foi evidenciado que o cabo de aço do contrapeso encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
50	**ROLDANAS CABO DE AÇO DO CONTRAPESO**	Foi evidenciado que as roldanas do contrapeso encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
51	**ACIONAMENTO DA CORREIA TRANSPORTADORA**	Foi evidenciado que o motor de acionamento da correia transportadora encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
52	**BOTÃO EMERG.CORREIA TRANSPORTADORA LADO RUMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência da correia transportadora encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

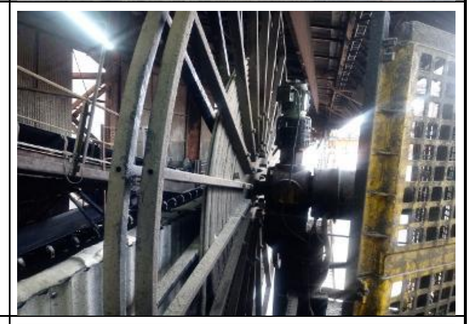
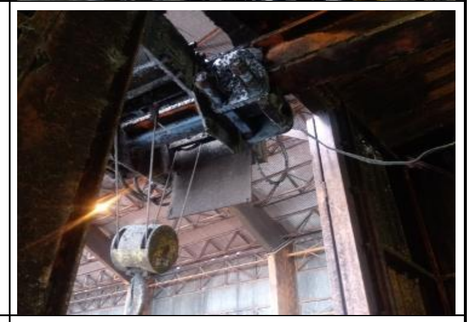
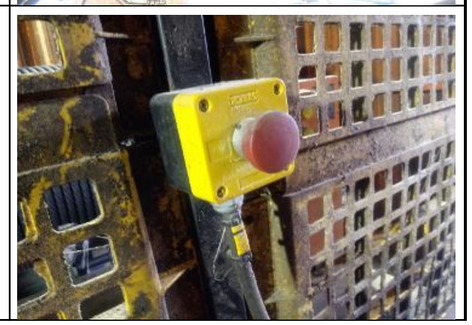
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
53	**ESCADA DE ACESSO**	Foi evidenciado que a escada de acesso encontra-se com acúmulo de sujidades.	Necessário provindeciar limpeza da escada de acesso	P-3	
54	**PAINEL CORREIA**	Foi evidenciado que o painel encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
55	**CONDUTORES EXPOSTOS**	Foi evidenciado a existência de condutores de energia expostos.	Necessario providenciar a correta instalação por meio de um eletroduto ou canaleta.	P-1	
56	**EXTINTOR ENROLADOR DE CABO LADO RUMO**	Foi evidenciado que o extintor de incedio encontra-se em bom estado.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
57	**ENROLADOR DE CABO LADO RUMO**	Foi evidenciado que o enrolador de cabo encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
58	**TALHA ELÉTRICA 1**	Foi evidenciado que a Talha Elétrica 1 não possui evidência de inspeção.	Recomenda-se realizar inspeção conforme NR-11 na Talha Elétrica.	P-0	
59	**TALHA ELÉTRICA 2**	Foi evidenciado que a Talha Elétrica 2 não possui evidência de inspeção.	Recomenda-se realizar inspeção conforme NR-11 na Talha Elétrica.	P-0	
60	**BOTÃO EMERGÊNCIA DROMO**	Foi evidenciado que o botão de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

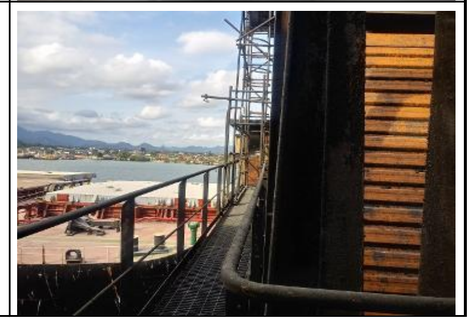
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
61	**GRAMPO CABO DE AÇO DROMO**	Foi evidenciado que os grampos do cabo de aço do dromo encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
62	**CABO DE AÇO LUBRIFICADO DROMO**	Foi evidenciado que os cabos de aço do dromo encontram-se lubrificados.	Nada Consta.	-	
63	**DROMO**	Foi evidenciado que o dromo encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
64	**EXTINTOR PATAMAR DROMO**	Foi evidenciado que o extintor de incedio encontra-se em bom estado.	Nada Consta.	-	

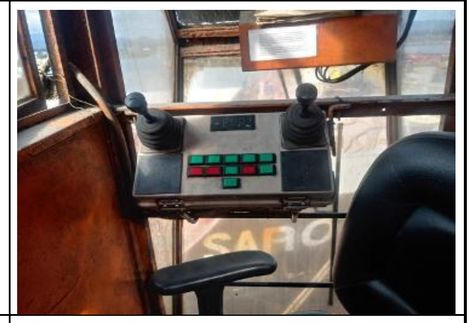
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
65	**ILUMINAÇÃO PATAMAR DROMO**	Foi evidenciado a existência de iluminação no patamar do dromo.	Nada Consta.	-	
66	**EXTINTOR PATAMAR DROMO**	Foi evidenciado que o extintor de incedio encontra-se em bom estado.	Nada Consta.	-	
67	**CCM**	Foi evidenciado que o CCM encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
68	**LUMINÁRIA PATAMAR CABINE**	Foi evidenciado a existência de iluminação no patamar da cabine.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
69	**PAINEL DE CONTROLE DA CABINE DE OPERAÇÕES**	Foi evidenciado que o painel de controle da cabine de operações encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
70	**CABINE DE OPERAÇÕES**	Foi evidenciado que os vidros da cabine de operação apresentam excesso de sujidades.	Necessario providenciar a limpeza dos vidros da cabine periodacamente.	P-3	
71	**TOMADA COM IDENTIFICAÇÃO DE TENSÃO**	Foi evidenciado que a tomada possui identificação de tensão.	Nada Consta.	-	
72	**CABINE DE OPERAÇÕES**	Foi evidenciado a existência de ar-condicionado na cabine de operação.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

N°	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
73	**PAINEL ELÉTRICO**	Foi evidenciado que o painel elétrico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
74	**PORTA SEM MAÇANETA E DOBRADIÇA DANIFICADA**	Foi evidenciado que a porta esta sem maçaneta e com a dobradiça danificada.	Necessário providenciar maçaneta para a porta e reparo em sua dobradiça.	P-2	
75	**DOCUMENTAÇÃO**	Durante esta intervenção foi verificado o crachá dos operadores.	Nada Consta.	-	
76	**ROLDANAS SUPERIORES**	Durante esta intervenção não foi possível acessar as roldanas superiores devido ao local de acesso encontrar-se em manutenção.	Necessário providenciar acesso seguro as roldanas superiores a fim de realizar a inspeção da mesma.	P-0	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	**Data:**	15/09/2022	**LEGENDA DE PRIORIDADE:**
Identificação / Tag:	CN-01	**Nº do Relatório:**	5544	**P0 = Crítico**
Serviço:	NR-29	**Norma de Ref.:**	Conforme Portaria MTE 1080, de 16/07/2014.	**P1 = Prioridade Alta**
				P2 = Prioridade Média
				P3 = Prioridade Baixa

Nº	LOCAL	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
77	**SENSOR DE DISTÂNCIA LADO TERRA RUMO**	Foi evidenciado que o sensor de distância encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
78	**TRILHO LADO TERRA**	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
79	**TRILHO LADO MAR**	Foi evidenciado que o trilho encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

12.2 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

GRUPO CONERGE SINCE 1998 WITH YOU — NORMAS REGULAMENTADORAS	**RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO**	COPERSUCAR

CLIENTE:	COPERSUCAR	**LOCALIZAÇÃO:**	SANTOS/SP
TAG:	CN-01	**OBRA:**	2408/21
DESCRIÇÃO:	CABO DE IÇAMENTO DA LANÇA	**DATA EXECUÇÃO:**	31/08/2022

Equipamentos:	*Normas e procedimentos aplicaveis:*	*Material:*
PAQ-004	**N-2161 e NBR ISO 4309**	**AÇO CARBONO**
Especificação do cabo de aço:	*Desenho de referencia:*	*Método utilizado:*
6X36 AACI	**NADA CONSTA**	**MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO**
Aplicação do cabo do cabo:	*Temperatura (° **C**):*	*Condição superficial:*
IÇAMENTO	**25**	**POLIDO**

RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: **APROVADO**

CABO DE AÇO - LADO VALONGO					CABO DE AÇO - LADO P. PRAIA				
PONTO MEDIDO	***Ø nominal (mm)***	***Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)***	***Ø Medido (mm)***	***Redução do Ø em %***	***PONTO MEDIDO***	***Ø nominal (mm)***	***Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)***	***Ø Medido (mm)***	***Redução do Ø em %***
1	30,00	27,00	28,20	-	**1**	30,00	27,00	28,20	-
2	30,00	27,00	28,15	-	**2**	30,00	27,00	28,15	-
3	30,00	27,00	28,50	-	**3**	30,00	27,00	28,50	-
4	30,00	27,00	28,40	-	**4**	30,00	27,00	28,40	-

Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Eng° Responsável
31/08/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

Propriedade Exclusiva da CONERGE ▮ INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Dr. Manuel Tourinho, 10 - Vila Matias * CEP: 11.015-030 * Santos - SP * Voip: (13) 3466-7187
conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

12.3 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NO CONTRAPESO

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO

CLIENTE:	COPERSUCAR	**LOCALIZAÇÃO:**	SANTOS/SP
TAG:	CN-01	**OBRA:**	2408/22
DESCRIÇÃO:	CABO DO CONTRA PESO DA CORREIA	**DATA EXECUÇÃO:**	31/08/2022

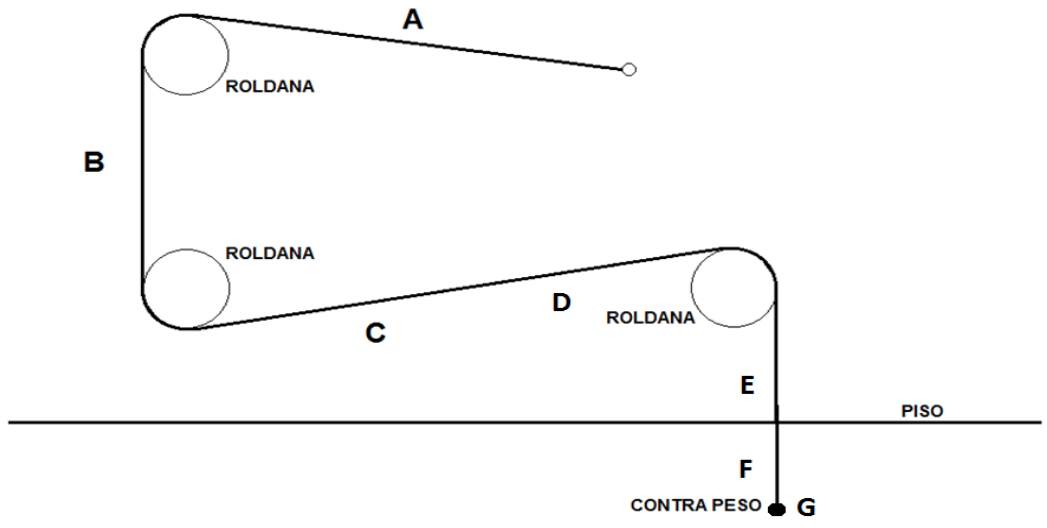
Equipamentos:	*Normas e procedimentos aplicaveis:*	*Material:*
PAQ-006	**N-2161 e NBR ISO 4309**	**AÇO CARBONO**
Especificação do cabo de aço:	*Desenho de referencia:*	*Método utilizado:*
NADA CONSTA	**NADA CONSTA**	**MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO**
Aplicação do cabo do cabo:	*Temperatura (°**C**):*	*Condição superficial:*
IÇAMENTO	**25**	**POLIDO**

RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

CABO DE AÇO - LADO VALONGO					CABO DE AÇO - LADO P. PRAIA				
PONTO MEDIDO	*Ø nominal (mm)*	*Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)*	*Ø Medido (mm)*	*Redução do Ø em %*	*PONTO MEDIDO*	*Ø nominal (mm)*	*Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%)*	*Ø Medido (mm)*	*Redução do Ø em %*
A	-	-	15,80	-	**A**	-	-	15,50	-
B	-	-	15,85	-	**B**	-	-	15,65	-
C	-	-	15,45	-	**C**	-	-	15,30	-
D	-	-	15,70	-	**D**	-	-	15,35	-
E	-	-	15,75	-	**E**	-	-	15,60	-
F	-	-	15,55	-	**F**	-	-	15,75	-
G	-	-	15,45	-	**G**	-	-	15,65	-

CROQUI



Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Eng° Responsável
15/09/2022		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

Propriedade Exclusiva da CONERGE ! INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Dr. Manuel Tourinho, 10 - Vila Matias * CEP: 11.015-030 * Santos - SP * Voip: (13) 3466-7187
conerge@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

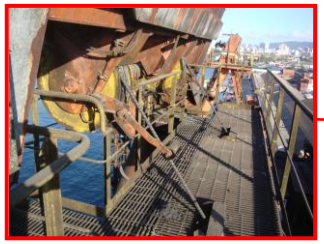
12.4 - CROQUI DO EQUIPAMENTO

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

LOCAIS INSPECIONADOS

CLIENTE: COPERSUCAR	**LOCALIZAÇÃO:** SANTOS/SP
TAG: CN-01	**DATA:** 31/08/2022
OBRA: 2408/22	**RELATÓRIO:** 5544



Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

12.5 - CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Calibração NBR ISO/IEC 17025

CAL 0031

LABORATÓRIO DE METROLOGIA

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21

Cliente : " CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA."
Endereço : Avenida Presidente Wilson, 1.473 - São Vicente - SP

Ordem de serviço: 101.821

1 - Objeto calibrado:

PAQUÍMETRO
Fabricante: Mitutoyo
Código: 530-321
N°. de série: 19237030
Faixa nominal: 200 mm
Valor de uma divisão : 0,05 mm
Identificação do proprietário: CNG-599

2 - Padrões utilizados na calibração:

Jogo de blocos padrão	Número: 15005
Certificado N°. 00092/21 - RBC - Mitutoyo	Validade: 07/2021
Relógio apalpador	Número: PTM656
Certificado N.º 00523/21 - RBC - Mitutoyo	Validade: 07/2021
Padrão escalonado para paquímetro	Número: 010259
Certificado N.º 00524/21 - RBC - Mitutoyo	Validade: 07/2021

3 - Procedimento de medição: PML-0013 Revisão 8

O paquímetro foi calibrado com blocos padrão e padrão escalonado. As leituras das indicações foram efetuadas no próprio instrumento. O paralelo da boca e da orelha foram calibrados com relógio apalpador.

Data da calibração: 05 de Fevereiro de 2021
Data da emissão: 08 de Fevereiro de 2021

Cláudio Bueno de Moraes
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidade - SI).
A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito da Mitutoyo.
Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço: Rod. Índio Tibiriçá, 1555 - Bairro Raffo - CEP: 08620-000 - Suzano - SP - Tel.: (11) 4746-5858 - E-mail: suzano@mitutoyo.com.br
Laboratório: Tel.: (11) 4746-5950 - E-mail: metrologia@mitutoyo.com.br
Assistência Técnica Interna: Tel.: (11) 4746-5957 - E-mail: assistec@mitutoyo.com.br

Digitalizado com CamScanner

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CAL 0031

4 - Resultado da calibração: O resultado é a média das calibrações.

Medida externa

Padrão (mm)	Indicação no instrumento (mm)	Incerteza de medição (mm)
0,0	0,00	
1,1	1,10	
1,5	1,50	
1,9	1,90	
4,0	4,00	
8,0	8,00	
16,0	16,00	0,04
20,0	20,00	
50,0	50,00	
75,0	75,00	
100,0	100,00	
150,0	150,00	
200,0	200,00	

Fator de abrangência (k)	2,00
Graus de liberdade (V_{eff})	infinito

Medida interna

Padrão (mm)	Indicação no instrumento (mm)	Incerteza de medição (mm)
20,0	20,00	
50,0	50,00	
100,0	100,00	0,04
150,0	150,00	
200,0	200,00	

Fator de abrangência (k)	2,00
Graus de liberdade (V_{eff})	infinito

Item	Padrão (mm)	Indicação no instrumento (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
Ressalto	20,0	20,00	0,04	2,00	infinito
Profundidade	20,0	20,00	0,04	2,00	infinito

Digitalizado com CamScanner

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 00646/21

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob número CAL 0031

Outros itens

Item	Resultado (mm)	Incerteza de medição (mm)	Fator de abrangência (k)	Graus de liberdade (Veff)
Paralelo da boca	0,00	0,01	2,00	infinito
Paralelo da orelha	0,00	0,01	2,00	infinito

5 - Incerteza de medição:

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com V_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

6 - Nota : Temperatura ambiente: (20,0 ± 0,5)°C.

Endereço: Rod. [illegible], 1555 - Bairro [illegible] - CEP [illegible] - Suzano - SP - Tel.: (11) 4746-[illegible] - E-mail: [illegible]
Laboratório: Tel.: (11) 4746-[illegible] - E-mail: [illegible]
Assistência Técnica Interna: Tel.: (11) 4746-[illegible] - E-mail: [illegible]
Assistência Técnica Externa: Tel.: (11) [illegible] - E-mail: [illegible]

Digitalizado com CamScanner

12.6 - A.R.T.

Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Rua Dr. Manoel Tourinho nº 10 * CEP: 11030-015 * Santos-SP * VOIP: (13)3466-7187
comercial@conerge-engenharia.com.br www.conerge-engenharia.com.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230221387768

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DE MORAES

Título Profissional: **Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2603421441**
Registro: **0640977984-SP**
Registro: **0548001-SP**

Empresa Contratada: **CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Companhia Auxiliar de Armazens Gerais**
CPF/CNPJ: **61.145.488/0003-00**
Endereço: **Avenida CÂNDIDO GAFREE**
N°:
Complemento:
Bairro: **DOCAS**
Cidade: **Santos**
UF: **SP**
CEP: **11013-240**
Contrato: **Pr. 5168/21 - Obra 2408**
Celebrado em: **31/08/2022**
Vinculada à Art n°:
Valor: R$ **2.642,50**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida CÂNDIDO GAFREE**
N°:
Complemento:
Bairro: **DOCAS**
Cidade: **Santos**
UF: **SP**
CEP: **11013-240**
Data de Início: **23/08/2022**
Previsão de Término: **05/09/2022**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **Industrial**
Código:
Proprietário: **Companhia Auxiliar de Armazens Gerais**
CPF/CNPJ: **61.145.488/0003-00**

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Supervisão 1	**Inspeção**	**Qualidade e Confiabilidade**	**Produtos**	**3,00000**	**unidade**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Obra 2408 - Copersucar - Santos SP - NR-29 - Laudo de Integridade Shiploaders - Quant 3: CN-01, CN-02 E CN-03

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos (**Local**) 15 **de** Setembro (**data**) **de** 2022

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

Companhia Auxiliar de Armazens Gerais - CPF/CNPJ: 61.145.488/0003-00

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **01/09/2022** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230221387768** Versão do sistema

Impresso em: 02/09/2022 16:04:25