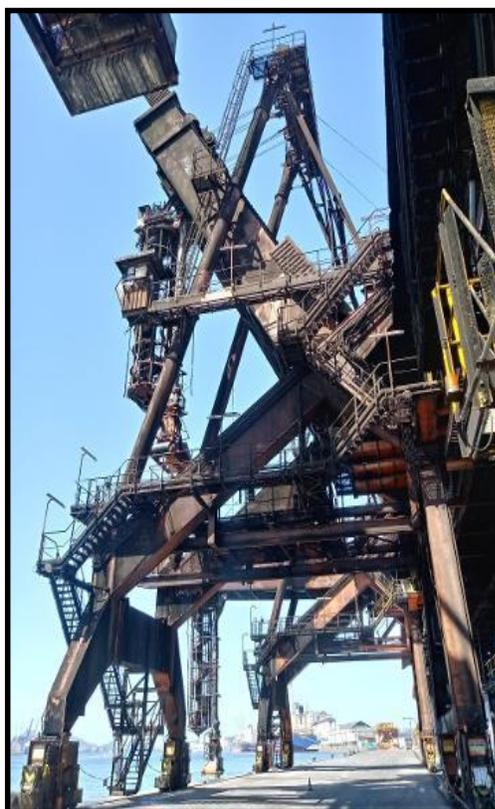


LAUDO CONFORME NR-29

(Conforme Portaria MTE n.º 1.080, de 16 de julho de 2014)

COPERSUCAR



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

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 MTE n.º 1.080, de 16 de julho de 2014.

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

4.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante COPERSUCAR
 Responsável/Representante Sr. Harrisson Henrique de Souza
 Relatório 5000
 Obra 2316
 Data do Relatório 20/09/2021
 Data do Início da Inspeção 02/09/2021
 Data do Término da Inspeção 15/09/2021
 Tipo de Inspeção Relatório de Integridade
 Equipe Técnica Envolvida Técnico: Gabriel Ferreira
 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 5000 de 20/09/2021.

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;

- 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;
- Botão 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 suportaço;
- 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.

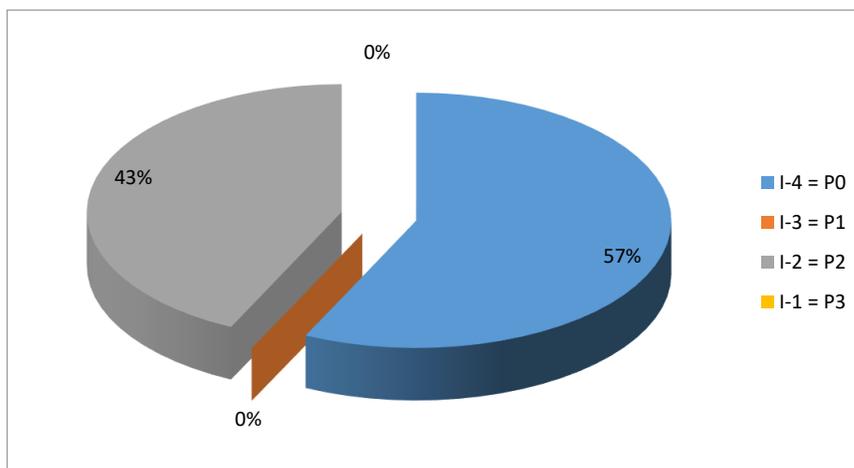
7.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE 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

9.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0 - Crítico	4	57%
P1 - Prioridade alta	0	0%
P2 - Prioridade média	3	43%
P3 - Prioridade baixa	0	0%

10.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



- o **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).
- o **Grau B** – Superfície de aço com princípio de corrosão, quando a carepa de laminação começa a desprender-se, (tratamento e pintura).
- o **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).
- o **Grau D** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão com formação de cavidades visíveis em grande escala, (situação reprovada).

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: **15/09/2022**

- **Nota técnica:** Subitem 29.3.5.10.1 (NR-29) - A vistoria deve ser efetuada pelo menos uma vez a cada doze meses.

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	GABRIEL FERREIRA DOS SANTOS	 Assinatura	20/09/2021 Data
Profissional Habilitado NR-29	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	20/09/2021 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

12.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
1	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Evidenciado bom estado de conservação do giroflex.	NADA CONSTA	-	
2	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
3	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
4	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
5	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Durante esta intervenção foi verificado que o batente anti-colisão encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
6	TRILHO - LADO TERRA	Vista geral do trilho de translação.	NADA CONSTA	-	
7	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Evidenciado bom estado de conservação do giroflex.	NADA CONSTA	-	
8	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Vista geral das rodas de translação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
9	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Detalhe do motor de translação.	NADA CONSTA	-	
10	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
11	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
12	CARRO TRUCK - LADO TERRA	Corrente de sinalização entre os carros trucks.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
13	CONTRA-PESO DA CORREIA TRANSPORTADORA	Detalhe do contra-peso da correia transportadora.	NADA CONSTA	-	
14	LADO TERRA	Foi evidenciado que a sirene de segurança encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
15	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Vista geral do carro truck.	NADA CONSTA	-	
16	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
17	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Vista geral das rodas de translação.	NADA CONSTA	-	
18	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Detalhe do batente anti-colisão.	NADA CONSTA	-	
19	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Evidenciado bom estado de conservação do giroflex.	NADA CONSTA	-	
20	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Foi evidenciado que a placa de sinalização de segurança encontra-se danificada.	Necessário providenciar substituição da placa de sinalização de segurança	P-2	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
21	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Vista geral do trilho de translação.	NADA CONSTA	-	
22	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Detalhe do motor de translação.	NADA CONSTA	-	
23	CARRO TRUCK - LADO TERRA/SENTIDO RUMO	Detalhe dos cabos elétricos.	NADA CONSTA	-	
24	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Vista geral das rodas de translação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
26	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o Carro truck possui plaqueta de sinalização de segurança.	NADA CONSTA	-	
27	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Evidenciado bom estado de conservação do giroflex.	NADA CONSTA	-	
28	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Detalhe do batente anti-colisão.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
29	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Vista geral do trilho de translação.	NADA CONSTA	-	
30	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Detalhe do motor de translação.	NADA CONSTA	-	
31	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO OPOSTO RUMO	Detalhe do sistema de ancoragem em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
32	LADO MAR	Corrente de sinalização entre os carros trucks.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
33	LADO MAR	Foi verificado que o carregador de navio não possui porta de acesso.	Necessário providenciar um bloqueio onde somente o responsável pelos carregadores tenha a chave a fim de impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao mesmo.	P-0	
34	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Vista geral do carro truck.	NADA CONSTA	-	
35	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Detalhe do batente anti-colisão em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
36	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Foi evidenciado que a placa de sinalização de segurança encontra-se opaca e danificada.	Necessário providenciar substituição da placa de sinalização de segurança	P-2	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
37	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Evidenciado bom estado de conservação do giroflex.	NADA CONSTA	-	
38	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Detalhe do motor de translação.	NADA CONSTA	-	
39	CARRO TRUCK - LADO MAR/SENTIDO RUMO	Detalhe do sistema de ancoragem em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
40	ESCADA DE ACESSO AO PRIMEIRO PATAMAR	Durante esta intervenção foi verificado que a iluminação na escada de acesso ao primeiro patamar encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
41	CORREDOR DE ACESSO AO ENROLADOR DE CABOS	Vista geral do corredor de acesso ao enrolador de cabos.	NADA CONSTA	-	
42	SISTEMA DE ROLAMENTO DE CABO ELÉTRICO /SENTIDO RUMO	Foi evidenciado que o sistema de rolamento de cabo elétrico encontra-se em bom estado de conservação	NADA CONSTA	-	
43	PATAMAR DO ENROLADOR DE CABOS	Foi evidenciado o extintor de incêndio no patamar do enrolador de cabos.	NADA CONSTA	-	
44	SISTEMA DE ROLAMENTO DE CABO ELÉTRICO /SENTIDO OPOSTO RUMO	Foi evidenciado que o sistema de rolamento de cabo elétrico encontra-se em bom estado de conservação	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
45	CORREIA DA LANÇA	Detalhe da correia da lança do carregador.	NADA CONSTA	-	
46	PATAMAR DE ACESSO A LANÇA	Detalhe do painel elétrico.	NADA CONSTA	-	
47	PATAMAR DROMO	Durante esta intervenção foi verificado extintor de incêndio.	NADA CONSTA	-	
48	SALA DO DROMO	Detalhe da sala do dromo.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
49	SALA DO DROMO	Durante esta intervenção foi verificado iluminação na sala do dromo.	NADA CONSTA	-	
50	DISPOSITIVO DE ELEVÇÃO DA LANÇA	Tambor do dromo da sala de máquinas em bom estado de conservação e operação.	NADA CONSTA	-	
51	CABINE DE OPERAÇÕES	Detalhe da cabine de operações.	NADA CONSTA	-	
52	CABINE DE OPERAÇÕES	Durante esta intervenção foi verificado que a cadeira da cabine de operação encontra-se avariada.	Providenciar substituição da poltrona da sala de operação do carregador de navio que encontra-se danificada.	P-0	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
53	CABINE DE OPERAÇÕES	Detalhe da cabine de operações.	NADA CONSTA	-	
54	CABINE DE OPERAÇÕES	Foi evidenciado que a tomada não possui sinalização de tensão.	Necessário providenciar sinalização da tomada	P-2	
55	CABINE DE OPERAÇÕES	Iluminação da cabine de operação encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
56	CABINE DE OPERAÇÕES	Foi evidenciado que a cabine de operação possui ar-condicionado.	NADA CONSTA	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	COPERSUCAR	Data:	20/09/2021	LEGENDA DE PRIORIDADE:
Identificação / Tag:	CN-01	Nº do Relatório:	5000	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
57	CABINE DE OPERAÇÕES	Detalhe do tubo telescópico.	NADA CONSTA	-	
58	CABINE DE OPERAÇÕES	Detalhe da escada de acesso as roldanas superiores.	NADA CONSTA	-	
59	ESCALA MARINHEIRO DE ACESSO	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a escada marinheiro encontra-se em péssimas condições.	Necessário providenciar substituição da escada marinheiro de acesso as roldanas superiores.	P-0	
60	ROLDANAS SUPERIORES	Durante a presente inspeção, não foi possível acessar as roldanas superiores devido as péssimas condições da escada marinheiro.	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:		20/09/2021		LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Identificação / Tag:		CN-01		Nº do Relatório:		5000		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				
61	DOCUMENTAÇÃO	Durante esta intervenção foi verificado o crachá dos operadores.	NADA CONSTA	-					

12.2 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NA LANÇA

	RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO	
---	---	---

CLIENTE: COPERSUCAR	LOCALIZAÇÃO: SANTOS/SP
TAG: CN-01	OBRA: 2316/21
DESCRIÇÃO: CABO DE IÇAMENTO DA LANÇA	DATA EXECUÇÃO: 02/09/2021

<i>Equipamentos:</i>	<i>Normas e procedimentos aplicáveis:</i>	<i>Material:</i>
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
<i>Especificação do cabo de aço:</i>	<i>Desenho de referência:</i>	<i>Método utilizado:</i>
6X36 AACI	NADA CONSTA	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
<i>Aplicação do cabo do cabo:</i>	<i>Temperatura (°C):</i>	<i>Condição superficial:</i>
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	28,80	-
2	30,00	27,00	28,15	-	2	30,00	27,00	29,00	-
3	30,00	27,00	28,50	-	3	30,00	27,00	28,30	-
4	30,00	27,00	28,40	-	4	30,00	27,00	28,10	-

Data do relatório:	Técnico/Inspetor:	Engº Responsável
16/09/2021		Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA-SP 0640977984

Propriedade Exclusiva da CONERGE | INSPECÇÃO 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

SGI_Conerge\Formulários SGI\FOR-000-00 Relatório Controle Dimensional .xls

12.3 - DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO NO CONTRAPESO

CLIENTE:	COPERSUCAR	LOCALIZAÇÃO:	SANTOS/SP
TAG:	CN-01	OBRA:	2316/21
DESCRIÇÃO:	CABO DO CONTRA PESO DA CORREIA	DATA EXECUÇÃO:	02/09/2021

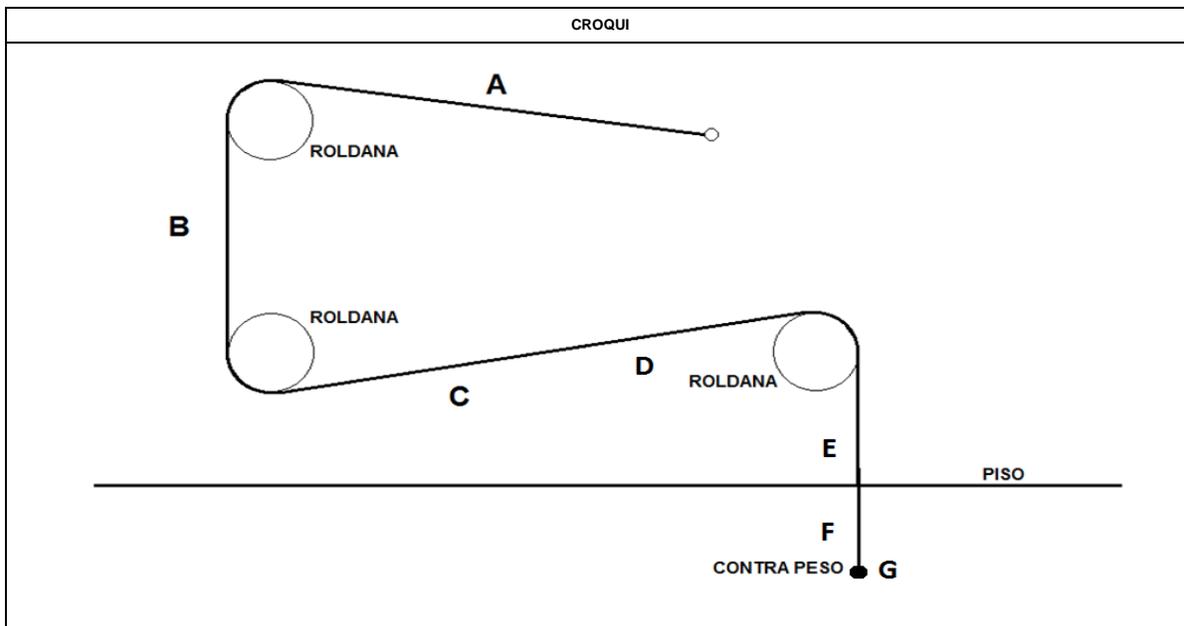
Equipamentos:	Normas e procedimentos aplicáveis:	Material:
PAQ-004	N-2161 e NBR ISO 4309	AÇO CARBONO
Especificação do cabo de aço:	Desenho de referencia:	Método utilizado:
NADA CONSTA	NADA CONSTA	MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO
Aplicação do cabo do cabo:	Temperatura (°C):	Condição superficial:
IÇAMENTO	25	POLIDO

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:	Engº Responsável
16/09/2021		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 * Volp: (13) 3466-7187

conerge@conerge-engenharia.com.br

www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

12.4 - CROQUI DO EQUIPAMENTO

CLIENTE: COPERSUCAR

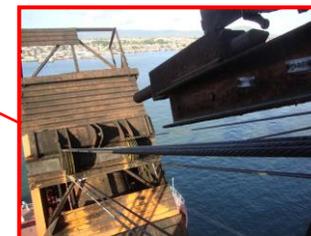
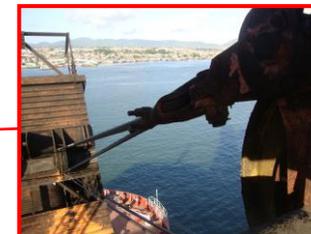
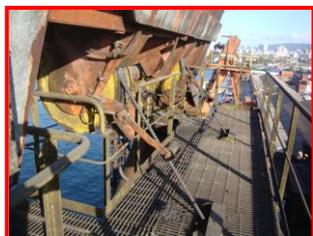
TAG: CN-01

OBRA: 2316/21

LOCALIZAÇÃO: SANTOS/SP

DATA: 16/09/2021

RELATÓRIO: 5000



12.5 - CERTIFICADO DO PAQUÍMETRO



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° R11040/18

Solicitante: CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA
Endereço: Av. Presidente Wilson - nº1473 - conj. 104 - Centro Empresarial - São Vicente - SP - Cep:11320-001
Objeto: Paquímetro Digital
Marca: Lee Tools
N° Ordem: B 00305/18
Característica do objeto: Faixa 0-150 res 0,01
Procedimento de Calibração: PCM-003 revisão. 01/07

Identificação: PAQ-004 / CNG-630

Padrões de Trabalho e Referência:	Certificado(s)	Órgão(s)	Validade(s)
Jogo de Blocos Padrão	05450/16	Mitutoyo/RBC	ago-27

Resultados da Calibração

Medidas Externas		
Padrão	Desvio	ITM
0,00	0,00	± 0,002
20,00	0,00	± 0,002
50,00	0,01	± 0,002
70,00	0,00	± 0,002
100,00	0,00	± 0,002
120,00	0,00	± 0,002
150,00	0,01	± 0,002

Medidas Internas		
Padrão	Desvio	ITM
0,00	0,00	± 0,002
20,00	0,00	± 0,002
50,00	0,00	± 0,002
70,00	0,01	± 0,002
100,00	0,00	± 0,002
120,00	0,00	± 0,002
150,00	0,01	± 0,002

Haste de Profundidade		
Padrão	Desvio	ITM
0,00	0,00	± 0,002
20,00	0,01	± 0,002
50,00	0,00	± 0,002
70,00	0,01	± 0,002
100,00	0,00	± 0,002
120,00	0,00	± 0,002
150,00	0,00	± 0,002

Terminologia Utilizada

V.I. - Valor Indicado.

ITM. Incerteza total expandida, para um nível de confiança k de aproximadamente 95%

Condições Ambientais: Temperatura: 20,5 ± 2°C - Umidade: 56% ± 7%

Data da calibração: 07/03/2018
Data da emissão: 07/03/2018


Eric Vasco Izidoro
Metrologista

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao objeto ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer lotes. A sua reprodução poderá somente ser integral e com a autorização formal do emitente.

Av. Santos Dumont, nº 559
B. Casa Branca - Cep: 09015-330
Santo André - SP
Tels: 11 4228 2677 / 4228-4728
gerty.calibracao@gmail.com

12.6 - A.R.T.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230210562394

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DE MORAES

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

RNP: 2603421441

Registro: 0640977984-SP

Empresa Contratada: CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA

Registro: 0548001-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: Companhia Auxiliar de Armazens Gerais

CPF/CNPJ: 61.145.488/0003-00

Endereço: Avenida CÂNDIDO GAFREE

Nº:

Complemento: Arm VI,XI,XVI,XXI,2 s/n

Bairro: DOCAS

Cidade: Santos

UF: SP

CEP: 11013-240

Contrato: Pr. 5.168/21-2316

Celebrado em: 17/05/2021

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 2.642,50

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Avenida CÂNDIDO GAFREE

Nº:

Complemento: Arm VI,XI,XVI,XXI,2 s/n

Bairro: DOCAS

Cidade: Santos

UF: SP

CEP: 11013-240

Data de Início: 17/05/2021

Previsão de Término: 31/10/2021

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Industrial

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

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

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

5. Observações

2316 - Copersucar - Santos SP - NR29 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

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SÃO VICENTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 13 de Setembro de 2021

Local data

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.confex.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



Valor ART R\$ 88,78

Registrada em: 03/09/2021

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230210562394

Versão do sistema

Impresso em: 08/09/2021 13:51:58