

Certificado

De teste de funcionamento, carga e inspeção visual do equipamento

Equipamento: RSK-32

Tipo: EMPILHADEIRA DE GRANDE PORTE (REACH-STACKER)

Modelo: DRF 450-65S5


Número Serial: H11300804

ART: 6859935-4

Responsável: Eng. Flávio Antonio da Silva e Sousa

Eu certifico que o equipamento supracitado está em condições de operação. Os sistemas de segurança atuaram perfeitamente durante a inspeção e teste. Os sensores de sobrecarga (overload) atuaram perfeitamente, bloqueando a operação, assim como os pinos twistlocks do spreader suportaram satisfatoriamente a sobrecarga aplicada durante o teste.

Em testemunho do acima citado, valido que o equipamento passou pela inspeção, teste de funcionamento e teste de carga, conforme normas ILO- 152 e NR-29, na data da minha assinatura. Declaro que nenhum defeito que afete sua condição segura de trabalho foi encontrado. Quanto aos que não apresentam riscos a operação do equipamento (não impeditivos), como citados no relatório detalhado, deverão ser inseridos na programação de manutenção para serem resolvidos assim que possível. O presente é acobertado pela respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida de acordo com os parâmetros legais do CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina, que a valida para todos os fins legais a que se destina.


Flávio A. S. Sousa
Eng. Mecânico
CNPJ: 0804751773
CREA-SC 165684-4

Itajaí – SC, 15 de fevereiro de 2016.



LAUDO PERICIAL CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E TESTE DE EQUIPAMENTO



1. OBJETIVO

Laudo Técnico para Certificação de Inspeção e Teste de Carga em equipamento nos termos da Legislação Federal relativa à Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.

ART vinculada: 6859935-4.

AVALIADOR TÉCNICO	
NOME:	FORMAÇÃO:
FLAVIO ANTONIO DA SILVA E SOUSA	ENGENHEIRO MECÂNICO
CREA-SC:	CONTATO:
145684-4	(47) 98808-7438 flavio.sousa@apmterminals.com

2. REFERÊNCIAS

Item 29.3.5.10 da Norma Regulamentadora NR29 relativos à Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, aprovada pela Portaria n° 53 de 17 de dezembro de 1997 e alterada pela Portaria SIT 158 de 10 de abril de 2006.

29.3.5.10 *Os equipamentos terrestres de guindar e os acessórios neles utilizados para içamento de cargas devem ser periodicamente vistoriados e testados por pessoa física ou jurídica devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.*

3. DADOS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTO

Equipamento terrestre para carga e descarga de contêineres.


TIPO:			TAG:
EMPILHADEIRA GRANDE PORTE (REACH-STACKER)			RSK-0032
MODELO:			FABRICANTE:
DRF 450-65S5			
Nº SÉRIE:	ANO:	HORÍMETRO:	CAPACIDADE:
H11300804	2013	23.214	45 TONELADAS



Figura 1. Empilhadeira de grande porte (Reach-Stacker), RSK-0032.

4. INSPEÇÃO

Com a finalidade de avaliar o estado do equipamento antes da realização do teste operacional, e para certificar de que o mesmo apresenta as condições mínimas de segurança para sua execução, foi realizada uma inspeção inicial.

4.1. CHECK-LIST DE INSPEÇÃO

O check-list a continuação apresenta o resultado da vistoria inicial realizada no equipamento:

CABINE			
No.	Item	OK	Não OK
1	Verificar integridade do assento do operador e do cinto de segurança	X	
2	Verificar integridade e funcionamento do botão de emergência	X	
3	Verificar funcionamento das travas das portas	X	
4	Verificar integridade dos pára-brisas, limpadores e esguichos	X	
5	Verificar integridade e fixação dos painéis de instrumentos e display	X	
6	Verificar se a tabela de carga do equipamento se encontra disponível e em bom estado	X	
7	Funcionamento das luzes do painel	X	
8	Funcionamento das luzes de trabalho	X	
9	Funcionamento dos sinais de advertência (luz/sirene de ré, giroflex, luz de freio, pisca alerta)	X	
10	Verificar funcionamento da câmara de marcha à ré	X	
11	Verificar funcionamento do ar condicionado, todas as velocidades	X	
12	Verificar funcionamento e integridade dos pedais (freio e acelerador)	X	
13	Verificar anomalias ao realizar funções (elevação, extensão, abertura e giro do spreader)	X	
14	Verificar funcionamento do freio de estacionamento	X	
SPREADER			
No.	Item	OK	Não OK
15	Verificar fixação dos <i>twist-lock</i> ao varão de acionamento, braço articulador e porca travante	X	
16	Verificar integridade do varão de acionamento, fixação do cilindro hidráulico de acionamento		X
17	Verificar fixação e tensionamento da corrente de abertura do spreader	X	
18	Com as "asas" do spreader abertas, verificar desgaste excessivo das chapas deslizantes		X
19	Verificar integridade da viga caixão e perfil "T" quanto a trincas na estrutura e soldas	X	
20	Verificar vazamento hidráulico, integridade e fixação do motor de giro (pinhão)	X	
21	Verificar vazamento hidráulico e integridade do motor de abertura para 40"	X	
22	Verificar vazamento hidráulico e integridade nos cilindros de acionamento do <i>twist-lock</i>	X	

23	Verificar vazamento hidráulico e integridade nos cilindros de tilt	X	
24	Verificar vazamento hidráulico e integridade nos cilindros de deslocamento do spreader	X	
25	Verificar vazamento hidráulico e integridade das mangueiras e conexões	X	
26	Verificar integridade, desgaste e fixação da esteira porta cabos (<i>cabletrack</i>)		X
27	Verificar integridade, fixação e conservação dos sensores do spreader, apalpador e <i>twist-lock</i>		X
28	Verificar conservação e integridade da coroa de giro do spreader	X	
29	Inspeccionar os quatro <i>twist-locks</i> quanto a avarias, deformidades e trincas	X	
CHASSI e ESTRUTURA			
No.	Item	OK	Não OK
30	Verificar integridade das escadas de acesso e guarda-corpo	X	
31	Verificar integridade e funcionamento da chave geral	X	
32	Verificar validade, lacre e pressão do extintor de incêndio	X	
33	Verificar conservação e integridade dos conjuntos de aro e pneu	X	
34	Verificar a ausência das castanhas de fixação do conjunto aro/pneu	X	
35	Verificar conservação fixação das baterias bem como dos cabos dos polos (+) e (-)		X
36	Verificar integridade e fixação do sistema de exaustão de gases do motor diesel		X
37	Verificar integridade do reservatório e nível de óleo hidráulico e de freio	X	
38	Verificar integridade de vazamentos de óleo no cilindro direcional	X	
39	Verificar integridade e conservação da manga de eixo e link articulador de direção	X	
40	Verificar integridade da estrutura do chassi quanto a trincas e estado das soldas		X
BOOM (LANÇA)			
No.	Item	OK	Não OK
41	Verificar integridade e vazamentos das mangueiras hidráulicas que sobem ao boom	X	
42	Verificar vazamentos nos cilindros de elevação e no bloco do pé do cilindro	X	
43	Verificar vazamentos no cilindro de extensão da lança	X	
44	Verificar integridade, desgaste e fixação da esteira porta cabos (<i>cabletrack</i>)		X
45	Verificar integridade e vazamentos das mangueiras hidráulicas da esteira porta cabos (<i>cabletrack</i>)		X
46	Verificar integridade da estrutura do boom quanto a trincas e qualidade das soldas	X	
47	Verificar integridade das rótulas dos cilindros de elevação (ruídos anormais)	X	
48	Verificar integridade dos pinos de junção da lança com o chassi e seus parafusos de fixação.	X	
49	Verificar integridade dos pinos de junção do cilindro de elevação com a lança e seus parafusos de fixação.	X	
50	Verificar integridade dos pinos de junção do spreader com a lança e seus parafusos de fixação.	X	
51	Verificar integridade dos pinos de junção do cilindro de tilt e seus parafusos de fixação.	X	

COMPARTIMENTO DO CONJUNTO PROPULSOR			
No.	Item	OK	Não OK
52	Remover as tampas do compartimento do motor e verificar a integridade	X	
53	Verificar a existência, integridade e presença excessiva de óleo nas espumas isolantes	X	
54	Verificar nível de óleo lubrificante do motor diesel	X	
55	Verificar nível de óleo lubrificante da transmissão	X	
56	Verificar integridade e conservação da turbina e conexões	X	
57	Verificar integridade e vazamentos do radiador de água e conexões	X	
58	Verificar conservação e tensionamento das correias do motor	X	
59	Verificar integridade, fixação e presença de vazamentos na tampa e cabeçote do motor diesel	X	
60	Verificar vazamentos nos filtros e conexões do motor diesel	X	
61	Verificar vazamentos nas conexões da transmissão	X	
62	Verificar vazamentos de óleo hidráulico nas bombas hidráulicas e conexões	X	
63	Verificar integridade das mangueiras hidráulicas, prensagem e trama de aço exposta	X	
64	Verificar integridade e vazamentos na válvula de freio e conexões	X	
65	Verificar integridade e vazamentos na válvula prioritária e conexões	X	
66	Verificar integridade e vazamentos no bloco principal e conexões	X	
67	Verificar integridade e vazamentos nos acumuladores de pressão e conexões	X	
68	Verificar vazamentos no diferencial (bola)	X	
69	Verificar integridade do disco de freio estacionário	X	
70	Verificar desgaste excessivo das pastilhas do freio estacionário	X	
71	Verificar integridade e fixação do eixo cardan	X	
72	Verificar integridade dos chicotes elétricos da transmissão e motor	X	
73	Verificar presença de vazamentos no cárter do motor diesel	X	

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Local: Spreader
Item # 16: pequeno vazamento de óleo nos cilindros de acionamento dos *twist-locks*.



Local: Spreader
Item # 18: desgaste nos calços deslizantes das asas telescópicas do spreader.



Local: Spreader
Item # 26: guia das mangueiras hidráulicas do spreader amassada.



Local: Spreader
Item # 27: faltam algumas borrachas de proteção dos sensores do pino land.



Local: Chassi
Item # 35: bateria se encontra solta dentro do compartimento de baterias.



Local: Chassi
Item # 36: silencioso do escape quebrado no tubo de saída.

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Local: Chassi
Item # 40: paralamas do lado esquerdo amassado.



Local: Lança
Item # 44: calha do cable track da lança amassada.



Local: Lança
Item # 45: mangueira e chicote elétrico raspando na calha da esteira cable track.

4.2. TRATAMENTO DAS PENDÊNCIAS ENCONTRADAS

A tabela embaixo mostra o status dos itens encontrados até a data de emissão deste documento.

SPREADER		
No.	Item	status
16	Verificar integridade do varão de acionamento, fixação do cilindro hidráulico de acionamento	pendente
18	Com as "asas" do spreader abertas, verificar desgaste excessivo das chapas deslizantes	pendente
26	Verificar integridade, desgaste e fixação da esteira porta cabos (<i>cabltrack</i>)	pendente
27	Verificar integridade, fixação e conservação dos sensores do spreader, apalpador e <i>twist-lock</i>	pendente
CHASSI e ESTRUTURA		
No.	Item	status
35	Verificar conservação fixação das baterias bem como dos cabos dos polos (+) e (-)	pendente
36	Verificar integridade e fixação do sistema de exaustão de gases do motor diesel	pendente
40	Verificar integridade da estrutura do chassi quanto a trincas e estado das soldas	pendente
BOOM (LANÇA)		
No.	Item	status
44	Verificar integridade, desgaste e fixação da esteira porta cabos (<i>cabltrack</i>)	pendente
45	Verificar integridade e vazamentos das mangueiras hidráulicas da esteira porta cabos (<i>cabltrack</i>)	pendente

Ao término da inspeção, foi constatado que o equipamento satisfaz as condições básicas operacionais. Os itens pendentes podem ser posteriormente corrigidos, sem que isto comprometa o bom funcionamento do equipamento, nem sua segurança operacional.

5. TESTE OPERACIONAL

Teste de carga conforme prescrito pelas seguintes normas e regulamentações:

- OSHA *Occupational Safety & Health Administration, US Department of Labor – Regulations (Standards - 29 CFR), Part 1919 "Gear Certification", Subpart 1919.28(a).*
- ILO *International Labor Organization – ILO Convention N° 152, "Occupational Safety and Health (Dock Work)".*
- ASME *The American Society of Mechanical Engineers – B30.2-2011 "Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist)", Chapter 2-2, Section 2-2.2.2.*

5.1.METODOLOGIA ADOTADA

Inspeção visual, antes e depois do teste de carga.

- Capacidade do equipamento (SWL): 45 toneladas.
- Carga de teste utilizada: 50,790 toneladas.

```
TOAO RODRIGO BARBOSA  
SUPERINTENDENCIA DE PORTO DE ITAJAI  
OPERADORA APM TERMINALS ITAJAI S/A  
*****  
TICKET DE PESAGEM  
PLACA = ITRO005  
ENTRADA = 01/01/2019 15:54  
SAIDA = 01/01/2019 15:54  
PESO CONTINHAO = 14970 kg  
PESO DE BALANCA = 15740 kg  
TARA CNTR = kg  
CNTR: PESAGEM INTERNA  
PESO MERCADORIA =50790  
VAZIO= N/A  
MERCADORIA=N/A  
CLIENTE = N/A  
SECUENCIAL=035800  
USUARIO =RMIANA  
*****
```

Figura 2. Comprovante de pesagem da carga de teste utilizada.



Figura 3. Teste de carga.

5.2. RESULTADO

Não foram observadas anormalidades nos dispositivos mecânicos, hidráulicos, nem estruturais, durante nem após o teste.

6. CONCLUSÃO

Avaliando suas condições, o equipamento supracitado está em plenas condições de operação, os sistemas de segurança do equipamento atuaram perfeitamente durante a inspeção e teste. Os sensores de sobrecarga (overload) atuaram perfeitamente, bloqueando a operação. Os pinos *twist-locks* do spreader suportaram satisfatoriamente a sobrecarga aplicada durante o teste.

Em testemunho do acima citado, Certifico a Inspeção e Teste do equipamento, o presente é acobertado pela respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, emitida de acordo com os parâmetros legais do CREA-SC – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Santa Catarina, que o valida para todos os fins legais a que se destina.

Sem mais,

ANEXOS

RSK - 52

Quantidade	Item	Modelo	Capacidade	Item	Observações	Resultado
100	SPREADER	1000	1025	Realizar teste de pressão do freio.	OK	
100	SPREADER	1000	1038	Controlar a altura correta de abertura do spreader (parâmetro fixo 700 mm).	OK	
100	SPREADER	1000	1039	Realizar pintura na lateral do spreader.	OK	
1000	SPREADER	1000	1038	Disponibilizar o pessoal técnico do spreader e efetuar inspeção sistemática.	OK	
1000	SPREADER	1000	1060	Verificar o desgaste dos pneus do veículo. Desgaste máximo permitido: 30% da largura do pneu.	OK	
1000	SPREADER	1000	1051	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1060	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1061	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1064	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1065	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1066	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	
1000	SPREADER	1000	1067	Verificar o nível do óleo do motor.	OK	


10/01/18
 ANEXOS 1
 13:45
 17:00

Jorge Orlandini
 Superintendente de Manutenção
 APIM TERMINAL B

André A. Santos
 APIM TERMINAL B

Anexo 1. Ordem de serviço de inspeção com líquido revelador de trincas (LP) nos pinos de travamento twist-locks.

ANEXOS



Serviço Público Federal
 MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA – INMETRO
 VI.9.1927

NOTIFICAÇÃO DE LANÇAMENTO TRIBUTÁRIO - 07/11/2018
DEMONSTRATIVO DE ENSAIO PARA FISCALIZAÇÃO/VERIFICAÇÃO

QUALIFICAÇÃO DO CONTRIBUINTE
 Cod: 173224
 Razão Social: APM TERMINAIS ITAJAI SA
 Nome Fantasia: Não Informado
 CNPJ: 04.730.714/0001-63
 Endereço: CORONEL EUGÊNIO MULLER, 0
 CEP: 88301-120 Telefone: Não Informado
 Bairro: CENTRO Divisão: CENTRO
 Município: ITAJAI - SC

FATO GERADOR

INMETRO	SÉRIE	MIR.VERF	MARCA	INSTR	RES	VALOR
27475297	0407000404-AF	1646149-3	TOLEDO	0120	Aprovado	1.326,20
Soluções: 07779665-0		07779665-6				
27475297					Disp. Adic.	52,04
27475290	405	1646146-3	TOLEDO	0120	Aprovado	1.326,20
Soluções: 07779666-6		07779661-8				
27475290					Disp. Adic.	52,04
27475297	406	1646147-1	TOLEDO	0120	Aprovado	1.326,20
Soluções: 07779649-3		07779660-7				
27475297					Disp. Adic.	52,04
27475290	403	1646146-0	TOLEDO	0120	Aprovado	1.326,20
Soluções: 07779607-6		07779609-9				
27475290					Disp. Adic.	52,04

TOTAL: R\$ 5.512,96

Nº GRU: 2641036.03.081.00137-3

Notificamos Vossa Senhoria, com fundamento nos arts. 5º, 11 e 11-A, § 1º, da Lei nº 9.933/1999, do lançamento do crédito tributário no valor de R\$ 5.512,96, o qual possui como fato gerador o exercício do poder de polícia manifesto na realização das atividades de Metrologia Legal discriminadas neste documento.


O contribuinte deverá elevar o recolhimento da taxa através da GRU nº 2941036.03.081.00137-3 anexa, até a data de vencimento, sendo-lhe facultado apresentar impugnação, no prazo de 30 (dias), a contar da notificação.

Comunica-se que a ausência de pagamento ou impugnação do débito poderá ensejar inclusão no Cadin (Cadastro Informativo de créditos não quitados do setor público federal), após 75 dias, nos termos da Lei nº 10.522/2002, bem como inscrição em dívida ativa, protesto de título e cobrança judicial.

FISCALIZADO/ENSAIADO POR:
 FUNCIONÁRIO: Luiz Carlos Rodrigues
 MATRÍCULA: 42

INMETRO – SC - Instituto De Metrologia De Santa Catarina
 R. Do Imo, 1791 - CEP:88110-603 - São José - SC

FONE PARA CONTATO: (048) 3381-5200
 Acesso: <http://www.inmetro.sc.gov.br>



Luiz Carlos Rodrigues
 Fiscal Metrológico
 Matrícula nº 42 / Coletor nº 2373

Anexo 2. Certificado de verificação da balança utilizada para pesar a carga de teste.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

ART OBRA OU SERVIÇO
6859935-4

1. Responsável Técnico
FLAVIO ANTONIO DA SILVA E SOUSA
 Título Profissional: Engenheiro Mecânico
 RNP: 0804751773
 Registro: 145684-4-SC
 Empresa Contratada: _____ Registro: _____

2. Dados do Contrato
 Contratante: APM TERMINALS ITAJAI S.A. CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63
 Endereço: AVENIDA CORONEL EUGENIO MULLER Nº: 300
 Complemento: Porto Itajaí Bairro: CENTRO UF: SC CEP: 88301-120
 Cidade: ITAJAI
 Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 5.000,00 Ação Institucional: _____

3. Dados Obra/Serviço
 Proprietário: APM TERMINALS ITAJAI S.A. CPF/CNPJ: 04.700.714/0001-63
 Endereço: AVENIDA CORONEL EUGENIO MULLER Nº: 300
 Complemento: Porto Itajaí Bairro: CENTRO UF: SC CEP: 88301-120
 Cidade: ITAJAI
 Data de Início: 01/01/2019 Data de Término: 31/12/2019 Coordenadas Geográficas: -26,9017 -48,6652

4. Atividade Técnica

Consultoria	Manutenção	Laudo	Dimensão do Trabalho:	Unidade(s)	Vistoria
Plataforma elevatória			1,00		
Empilhadeira			4,00		
Carroceria			24,00		
Caminhão			24,00		
Accessórios para movimentação de carga			11,00		
Guindastes/gruas/guinchos			12,00		
Unidade Compressora de Ar (não inclui reservatório)			5,00		
Cesto Suspenso			8,00		

5. Observações
 Manutenção, Vistoria, e teste de carga conforme normas NR-12; NR-29; ASME B30.2-2011 e ILO-152 de 1979

6. Declarações
 Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe
 SENGE/SC - 13

9. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima.

8. Informações
 A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
 Situação do pagamento da taxa da ART:
 TAXA DA ART PAGA EM 01/02/2019 NO VALOR DE R\$ 85,96
 A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
 A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
 Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

ITAJAI - SC, 31 de Janeiro de 2019
Flávio A. S. Sousa
 Eng. Mecânico
 RNP: 0804751773
 CREA-SC 145684-4
 Jorge Oriándi
 Supervisor de PCM
 APM TERMINALS
 Contratante: APM TERMINALS ITAJAI S.A.
 04.700.714/0001-63