



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**ÍNDICE**

- ✚ **DADOS DO CLIENTE**
- ✚ **DADOS GERAIS DO EQUIPAMENTO**
- ✚ **METAS; PROCEDIMENTOS CONSULTADOS; DESCRIÇÃO DAS INSPEÇÕES**
- ✚ **INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO**
- ✚ **LAUDO DA INSPEÇÃO VISUAL**
- ✚ **LAUDO DO TESTE FUNCIONAL**
- ✚ **LAUDO DO TESTE DE CARGA**
- ✚ **RELATÓRIO DE REGISTRO DE RESULTADOS DE ENSAIO DE LÍQUIDO PENETRANTE**
- ✚ **LAUDO FINAL**
- ✚ **ANEXOS:**
  - **RELATÓRIO DE END – LÍQUIDO PENETRANTE**
  - **CERTIFICADOS DE QUALIDADE DOS INSUMOS UTILIZADOS NO ENSAIO NÃO DESTRUTIVO**
  - **CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO DO INSPETOR DE END**

**Cliente: AFG DO BRASIL**  
**CNPJ: 17.343.589/0001-23**

**Equipamento: EMPILHADEIRA**

**Número de Série: 011603J4609**

**SWL: 16000 kg**

**Número da ordem de serviço de atendimento: WTS 287/25.1**



## **DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira - VALIDADE: 1 ANO**

### **1. METAS; PROCEDIMENTOS CONSULTADOS; DESCRIÇÃO DAS INSPEÇÕES**

#### **1.1 Metas**

Realizar inspeções visuais, END (método PM ou LP), testes funcionais e testes de carga para certificar ao cliente final, a confiabilidade na utilização do equipamento com eficácia e segurança.

#### **1.2 Procedimentos internos e Normas aplicáveis**

Procedimento WTS-OP-006 - Inspeção Periódica e Teste de Carga em Transporte de carga em Geral

Procedimento ensaios não destrutivos por Líquido Penetrante – WTS-OP-007

Procedimento ensaios não destrutivos por Partículas Magnéticas – WTS-OP-008

NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

ABNT NBR 16147 - Equipamentos de levantamento e movimentação de carga - Comissionamento – Especificação  
Norma Petrobras N-1965 F - Movimentação de Carga Inspeção, Manutenção e Operação de Equipamentos  
Terrestres;

Norma Petrobrás N-1596 H – Ensaio Não Destrutivo – Líquido Penetrante;

#### **1.3 Inspeção visual do equipamento de movimentação de carga – Objetivos**

Inspeção visual com metas de avaliação geral do equipamento afim de detectar não conformidades como: vazamentos, mau estado de conservação de estrutura e mecanismos (pontos de lubrificação, pneus, rodas, lanças, instalações elétricas, pivôs, etc.), além itens de segurança (que são itens impactantes de aprovação / reprovação do equipamento).

#### **1.4 Teste Funcional – Objetivos**

Avaliar a operacionalidade do equipamento para que o mesmo opere de forma segura e eficaz.

#### **1.5 Teste de Carga – Objetivos**

Avaliar se é condizente os dados informados nas especificações técnicas, com o equipamento sendo utilizado na íntegra. Utilizamos para esse fim uma das duas alternativas:

- 1) Uso de peso morto (lastro certificado) cuja informação do peso será apontado em data sheet.
- 2) Içamento de carga com uso de célula de carga calibrada para atestar a veracidade das leituras.



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**1.6 Ensaio Não Destrutivo – Objetivos**

Através de ensaios não destrutivos, comprovar a integridade das áreas submetidas a esforço contínuo. Podemos utilizar método Líquido Penetrante ou método por Partículas Magnéticas.

Esse ensaio é conduzido por profissional com qualificação ABENDI e registro comprovado através de registro SNQC válido (pronto para ser enviado via email ao cliente, anexado ao data book e disponível on line para consultas no site ABENDI).

**2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO – PLATAFORMA ELEVATÓRIA**

**Informações gerais – Tabela 1**

<b>CLIENTE</b>	<b>DATA DO TRABALHO</b>	<b>LOCAL DO TRABALHO</b>
PLS	21/08/2025	BASE PLS

**Especificações técnicas – Tabela 2**

Número de série	011603J4609
Fabricante	HELI
Capacidade (SWL) – Em Tons ou Kg	16 ton
Alcance lateral de trabalho	N/D
Altura de trabalho	N/D
Peso de Operação	N/D
Capacidade Máxima de Carga	16 ton
Carga de teste	17,6 ton
Máximo de ocupantes	1 pessoa
Tipo de combustível / Forma de Funcionamento	Veículo operando a diesel / lança operando com sistema hidráulico
Observações:	N/A



## DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira - VALIDADE: 1 ANO

### 3.0 LAUDOS DESCRITIVOS COM FOTOS ILUTRATIVAS - INSPEÇÕES VISUAIS

O equipamento está em bom estado de conservação, sem presença de oxidações e nem de avarias. Pneus, rodas parafusos de fixação, hastes e a própria estrutura estão aprovados na inspeção visual.



#### 3.1 Itens de Segurança – Extintores de incêndio, freio e sinalização

Constatamos que datas de validade de recarga e testes hidrostáticos estão válidas.

Equipamentos em bom estado de conservação, assim como o bom funcionamento de freios e sinais sonoro quando a plataforma elevatória se encontra em operação.



#### 3.2 Pneus

Pneus em bom estado e com boas condições de uso.



#### 3.3 Mangueiras hidráulicas.

Mangueiras com as concepções boas e sem ressecamentos





## **DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira - VALIDADE: 1 ANO**

### **3.4 Sistema de Elevação**

A estrutura em geral apresenta-se em bom estado de conservação. Peças da estrutura encontram-se preservadas.



### **3.5 Cilindros de elevação**

Eixos, buchas e elementos de fixação encontram-se preservados e com funcionamento adequado. Soldas semindícios de trincas e sem escamações na tinta de proteção, mangueiras, cabos e conexões em bom estado de conservação sem indícios de defeitos ou vazamentos.



### **3.7 Conjunto de direção**

A estrutura em geral apresenta-se em bom estado de conservação (identificamos apenas alguns pontos de corrosão que se fazem necessários de tratamento). Peças da estrutura encontram-se preservados.



### **3.8 – Sistema de sinalização de freio**





## DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira - VALIDADE: 1 ANO

### 4.0 - Laudo e considerações finais:

Com o objetivo de demonstrar as inspeções realizadas, algumas fotos foram anexadas, comprovando dessa forma o bom estado de conservação do equipamento, atestando a idoneidade de operação do mesmo. Nenhuma não conformidade foi apontada, dessa forma, consideramos que as inspeções tiveram resultados satisfatórios. Observar que antes de cada utilização, a boa prática é avaliar os itens principais de segurança, assim como verificar o bom funcionamento de freios e dispositivos de emergência.

Ainda mais importante é respeitar as configurações do fabricante quanto à altura máxima da lança, bom entendimento do gráfico de altura x carga permitida.

A empilhadeira com Número de Série: 011603J4609, foi considerada APROVADA, encontrando-se APTA para operação dentro de suas configurações definidas pelo fabricante.

#### Considerações finais:

Alguns pontos de corrosão são passíveis de tratamento e pintura, sem, no entanto, causar a reprovação do equipamento.

**Data das Inspeções:** 21/08/2025

**Trabalho realizado por:** ALAN EDUARDO BARROS VENÂNCIO

**Método / Nível / Subnível:**

LP-N2-G

**Número do certificado de qualificação:** SNQC/END-19518

### 5.0 TESTES FUNCIONAIS

#### 5.1 Acionamento geral

- Foi solicitado ao operador que movimentasse o equipamento em várias direções, sendo constatada a total operacionalidade das alavancas e botões do painel de comando sendo que o equipamento respondeu aos comandos, tendo seu correto funcionamento.
- A sinalização de alerta de movimentação está funcionando adequadamente.
- Foi solicitado ao operador que acionasse a elevação da empilhadeira, sendo verificado que a mesma responde corretamente aos comandos de levantar, abaixar e parar corretamente. Estes mesmos comandos são solicitados ao operador durante o teste de carga.
- Solicitado ao operador que realizasse a parada de emergência através do botão com esse fim e funcionou de forma precisa e adequada.
- Pinos de segurança para desbloqueio de patolas funcionando de forma adequada.

#### 6.0 Laudo conclusivos dos testes funcionais / observações gerais

Todos os testes funcionais foram realizados, não foram constatadas não conformidades ou pontos negativos que impedissem a operacionalidade do equipamento.

Testes considerados satisfatórios, e dessa forma, o equipamento está liberado para operação, desde que respeitadas as limitações das especificações técnicas e dados do fabricante.

**IMPORTANTE:** Caso seja realizada alguma manutenção que comprometa estrutura e funcionamento correto,

Fazem-se necessárias novas avaliações e testes.



## DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira - VALIDADE: 1 ANO

**Data das Inspeções:** 21/08/2025

**Trabalho realizado por:** ALAN EDUARDO BARROS VENÂNCIO

**Método / Nível / Subnível:**

LP-N2-G

**Número do certificado de qualificação:** SNQC/END-19518

### 7.0 TESTES DE CARGA – INFORMAÇÕES GERAIS

#### 7.1 - Informações para a realização dos testes de carga

**SWL do equipamento:** 16 ton

**Carga de Teste:** 17600 Kg

**Tempo de Teste:** 5 minutos

#### 7.2 Descrição do Teste

Reunião pré-trabalho com a equipe e o operador (feita a análise preliminar de riscos e solicitado o isolamento da área), e, após os testes de funcionamento do equipamento, foi elevado um peso morto.



#### 7.3 Conclusões após o teste de carga

Avaliamos através dos testes de carga a capacidade que o equipamento possui em movimentar cargas de forma segura, onde foi constatado que o equipamento operou de forma segura e atendeu a todos os comandos de forma bem-sucedida, estando dessa forma apto para operar.

Após a lança descer, o peso foi retirado e então foram realizadas inspeções visuais em todas as articulações e cilindros. Nenhuma anomalia, vazamentos ou empenos foram detectados. Em seguida os pinos das articulações foram submetidos a inspeções por método líquido penetrante.

**NÃO HÁ NENHUMA RECOMENDAÇÃO OU OBSERVAÇÃO PÓS TESTE.**



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**Data das Inspeções:** 21/08/2025

**Trabalho realizado por:** ALAN EDUARDO BARROS VENÂNCIO

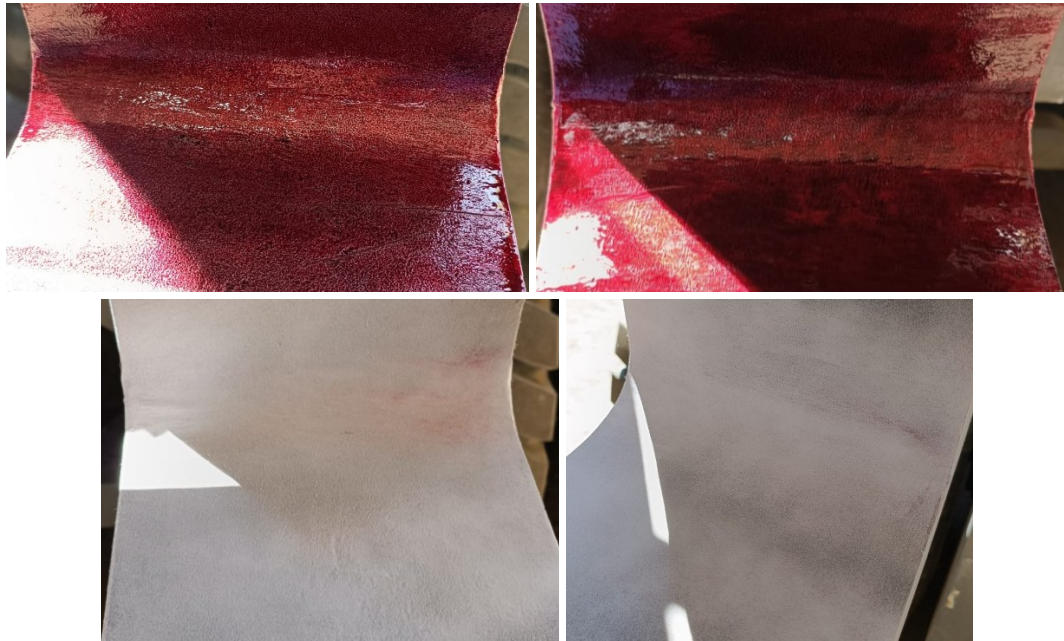
**Método / Nível / Subnível:**

LP-N2-G

**Número do certificado de qualificação:** SNQC/END-19518

**8.0 ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS – LÍQUIDO PENETRANTE**

Foram realizadas inspeções e ensaios não destrutivos em na junção da lança, através de partícula magnética.



**9.0 OUTRAS CONSIDERAÇÕES**

Após realizarmos as inspeções visuais, testes de funcionamento, testes de carga e inspeções de END por método LP na lança principal do equipamento. O mesmo foi considerado APROVADO para operar no período de um ano, reforçamos que:

- Necessário realizar o check list pré utilização em todas as atividades.
- Um livro de registro de manutenções tem de estar sempre à mão para consultas.
- Caso haja alguma manutenção (corretiva) que impacte no bom funcionamento do equipamento, orientamos a realizar novamente todos os pontos e ações desse documento pois faz-se necessário atestar o pleno funcionamento do equipamento para mitigarmos riscos de acidentes e mau funcionamento.
- Atentar sempre para que as manutenções preventivas estejam sempre atualizadas.



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**9.1 Prazo de validade das inspeções / END e testes de carga**

A validade desse documento é de um ano, desde que sejam observados os itens acima e que nenhuma ação desconfigure as características básicas do equipamento.

**9.2 Plaqueta de Identificação**

É procedimento padrão da empresa fixar plaqueta metálica para facilitar a identificação das informações básicas relacionadas ao trabalho e equipamento.

The image shows a metal identification plaque for a forklift. At the top, it features the 'WEIGHT TEST SERVICES' logo and the phone number '+55 22 2142 2285'. Below this, there are several fields with handwritten information:

Cliente:	AFG	Proprietário:	AFG
Equipamento nº (TAG):	EMPILHADEIRA - NS:01160304609		
Peso Equip.(TARE):	19950 Ton	Peso Liq.(SWL):	N/A
Carga de Teste (PLT):	17600 Ton	Peso Bruto (MGW):	N/A
Dimensões:	N/A	Capacidade:	16000 Ton
Data de Inspeção:	21/08/25	Próxima Inspeção:	21/08/26
Relatório de END:	WT5287/25.1		



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**


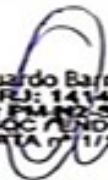
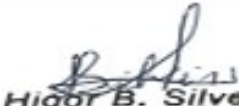
**10 - ANEXOS**

**10.1 RELATÓRIO END – LÍQUIDO PENETRANTE**

<b>RELATÓRIO DE END - UTILIZANDO LÍQUIDO PENETRANTE</b>				
<i>DYE CHECK NDT INSPECTION REPORT</i>				
CERTIFICATE NUMBER: NÚMERO CERTIFICADO:	WTS 287/25.1	SHEET: 1/2 FOLHA: 1/2	DATE: DATA:	21/08/25
CLIENT: CLIENTE:	AFG DO BRASIL	JOB LOCATION: LOCAL DO TRABALHO:	BASE AFG DO BRASIL	
EQUIPMENT: EQUIPAMENTO:	EMPILHADEIRA 16t			
SERIAL NUMBER: NÚMERO DE SÉRIE:	011603J4609			
<i>DETAILS OF PENETRATING LIQUID INSPECTION / DETALHES DA INSPEÇÃO POR LÍQUIDO PENETRANTE</i>				
REFERENCE STANDARD: NORMA REFERÊNCIA:	N1596 REV.H	ASSESSMENT STANDARD : CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO:	ASME V	
NDT PROCEDURE: PROCEDIMENTO END N°:	WTS-OP-007	SURFACE CONDITION: CONDIÇÃO DA SUPERFÍCIE:	Clean Escovada	
MATERIAL: METAL BASE:	Steel INOX	ADD METAL: METAL AD:	N/A	TEMPERATURE: TEMPERATURA
PRODUCT PRODUTO	Dye Check LÍQUIDO PENETRANTE	REVEALING REVELADOR	SOLVENT SOLVENTE	REMOVER REMOVEDOR
MANUFACTURER FABRICANTE	METAL CHECK	METAL CHECK	N/A	Water Água
COMMERC. BENCHMARK REF COMERCIAL	VP 30	D 70	N/A	N/A
LOT. NUMBER NÚMERO DO LOTE	LT-24-0034	LT-23-0631	N/A	N/A
MANUFACT. DATE DATA DE FABRICAÇÃO	01/2024	12/2023	N/A	N/A
EXPIRATION DATE DATA DE VALIDADE	01/2026	12/2025	N/A	N/A
<i>TYPE OF TEST</i> <b>TIPO DE ENSAIO</b>				
LOAD TEST TESTE DE CARGA	MAGNETIC PARTICLE PARTÍCULA MAGNÉTICA	DYE PENETRANT LÍQUIDO PENET.	VISUAL INSPECTION INSPEÇÃO VISUAL	
-	-	X	-	
<i>Approved / APROVADO</i>				
INSPETOR DE NDT - LP	CLIENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO WEIGHT TEST		
 Alan Eduardo Baifros Venâncio CFT-RJ: 14140394732 Inspetor de Endoscopy YAP-N2-G SINC: APROJ 19518 IRATA 911747828	AFG DO BRASIL	 Higori B. Silveira Responsável Técnico CREA-RJ: 2023107100 WEIGHT TEST SERVICES LTDA CNPJ: 31.973.608/0001-26		
DATE OF WORK: DATA DA REALIZAÇÃO DO TRABALHO:	21/08/2025	EXPIRATION DATE: DATA DE VALIDADE:	21/08/2026	



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

		DYE CHECK NDT INSPECTION REPORT RELATÓRIO DE END - UTILIZANDO LÍQUIDO PENETRANTE		
CERTIFICATE NUMBER: NÚMERO CERTIFICADO:	WTS 287/25.1	SHEET: 2/2 FOLHA: 2/2	DATE: DATA:	21/08/25
CLIENT: CLIENTE:	AFG DO BRASIL	JOB LOCATION: LOCAL DO TRABALHO:	BASE AFG DO BRASIL	
EQUIPMENT: EQUIPAMENTO:	EMPILHADEIRA 16t			
SERIAL NUMBER: NÚMERO DE SÉRIE:	011603J4609			
				
VERDICT: A - APPROVED LAUDO : A - APROVADO				
INSPECTOR DE NDT - LP	CLIENTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO WEIGHT TEST		
 Alan Eduardo Barros Venâncio CFT-RJ: 14146394732 Inspetor PA N2-S-YLP-N2-G SNOG / END: 19518 IRATA nº 11747828	<b>AFG DO BRASIL</b>	 Higor B. Silveira Responsável Técnico CREA-RJ: 2023107100 WEIGHT TEST SERVICES LTDA CNPJ: 31.973.608/0001-26		
DATE OF WORK: DATA REALIZAÇÃO DO TRABALHO:	21/08/2025	EXPIRATION DATE: DATA DE VALIDADE:	21/08/2026	



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**10.2 Certificados de qualidade dos insumos utilizados no END – Ensaio não destrutivo – D70**

**METAL-CHEK**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE N° 202301036**

**PRODUTO:** METAL-CHEK D 70 PROPELENTE HIDROCARBONETO (HI) REVELADOR NAO AQUOSO

TIPO / FORMA	d, e	N° LOTE / STATUS	LT-23-0631 / Aprovado
MÉTODO	N.A	DATA DE FABRICAÇÃO	04/12/2023
NÍVEL DE SENSIBILIDADE	N.A	DATA DE VALIDADE	31/12/2025

**NORMAS DE REFERÊNCIA**

PETROBRAS N 2370; PETROBRAS N 1596; AMS 2644; ASME Seção V - Art. 6; JIS Z 2343; ASTM E 1417; ISO 3452-2.

O produto está de acordo com as normas referenciadas acima indicadas. As referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes dos referidos documentos (incluindo emendas).

**10.3 Certificados de qualidade dos insumos utilizados no END – Ensaio não destrutivo – VP30**

**METAL-CHEK**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE N° 202301102**

**PRODUTO:** METAL-CHEK VP 30 PROPELENTE HIDROCARBONETO (HI) LP VISIVEL LAVAVEL A AGUA

TIPO / FORMA	II	N° LOTE / STATUS	LT-24-0034 / Aprovado
MÉTODO	A	DATA DE FABRICAÇÃO	15/01/2024
NÍVEL DE SENSIBILIDADE	2	DATA DE VALIDADE	30/01/2026

**NORMAS DE REFERÊNCIA**

PETROBRAS N 2370; PETROBRAS N 1596; AMS 2644; ASME Seção V - Art. 6; ASTM E 1417; ISO 3452-2; ASTM E 165.

O produto está de acordo com as normas referenciadas acima indicadas. As referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes dos referidos documentos (incluindo emendas).



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**10.4 Certificação ISO 9001**



# Certificate of Registration

This is to certify that the Quality Management System of  
**WEIGHT TEST SERVICES LTDA**

Rua Odete Coutinho Pereira nº 220 - vale encantado - Macae RJ,  
CEP 27933-390, Brazil

has been assessed and registered by TNV as conforming  
to the requirements of:

**ISO 9001:2015**  
**(Quality Management System)**

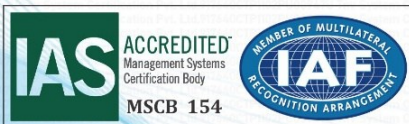
For the following Scope

**Load Testing Services, Construction Equipment Rental and  
Skilled Labor Supply Services**

*TNV is accredited by International Accreditation Services (IAS), Status of Certificate can be verified on  
[www.tnvgroup.org](http://www.tnvgroup.org) & [www.iafcertsearch.org](http://www.iafcertsearch.org)*

Certificate Number	HVT2QTSI20220720BRAQM10E	Initial Issue Date	20/07/2022
Current Issue Date	25/06/2025	Validity of this Certificate	19/07/2028
1 <sup>st</sup> Surveillance Date	20/06/2026	Recertification due on	19/07/2028
2 <sup>nd</sup> Surveillance Date	20/06/2027	Revision No./Date	00
Issue No.	02	IAF Code	34, 35 & 32

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE



Pragyes Singh, Director  
TNV System Certification P Ltd.  
(CIN : U74999UP2017PTC093178)

Regd. Of: TNV House, B-1/19/69, Sector-K, Aliganj, Lucknow -226 024 (U.P.) India, Mail: [info@tnvgroup.org](mailto:info@tnvgroup.org)  
Accreditation Board- 3060 Saturn Street Suite 100 Brea, California 92821-1732, USA

**Terms and Conditions:**

1. Validity of this certificate is subject to the organization maintaining its system in accordance with respective Management System Standards along with TNV's requirements.
2. This certificate remains the property of TNV System Certification P Ltd., to whom it must be returned upon request.
3. Use of Logo must be in accordance with the requirement of the TNV and Accreditation board (if any) failure to meet the requirement shall be held liable for action.
4. This certificate is not final evidence of certification status, status must be verified with current status as given in TNV's official website i.e. [www.tnvgroup.org](http://www.tnvgroup.org)



**DATA BOOK de atendimento para inspeção/ END e teste de carga em empilhadeira -  
VALIDADE: 1 ANO**

**10.5 CERTIFICADO ABENDI DO INSPETOR**

**CONSULTA A PROFISSIONAIS SNQC**

**DECLARAÇÕES DE CERTIFICAÇÕES VIGENTES - PROFISSIONAL CERTIFICADO**

SNQC n. 19518 - ALAN EDUARDO BARROS VENÂNCIO  
Data de Emissão: segunda-feira, 20 de janeiro de 2025

**CERTIFICAÇÕES VIGENTES**

Técnicas	Data de Validade
PM-N2-S-Y	06/10/2026
LP-N2-G	11/06/2029


*Informamos que o profissional está apto a exercer as suas funções nas técnicas acima mencionadas, conforme Atribuições e Responsabilidades, definidas nos documentos do Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoas da Abendi, sendo o empregador responsável pela autorização de trabalho. A responsabilidade pelo cumprimento dos prazos de vencimentos pertinentes à certificação é do profissional.*

**10.6 Assinaturas digitais**

**10.6.1. Inspetor END**

  
Alan Eduardo Barros Venâncio  
CFT-RJ: 14146394732  
Inspetor PM-N2-S-Y/LP-N2-G  
SNQC / END: 19518  
IRATA nº 11147828

**10.6.2. Engenheiro mecânico responsável**

  
Higor B. Silveira  
Responsável Técnico  
CREA-RJ: 2023107100  
WEIGHT TEST SERVICES LTDA  
CNPJ: 31.973.608/0001-26

**Macaé, 21 de agosto de 2025**

**Validade dos trabalhos realizados: 21 de agosto de 2026**