

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIÓDICA

DOC Nº RIS202602CALTR83

TAG: CAL TR 83

EQUIPAMENTO: GERADOR DE VAPOR (CALDEIRA TRIUNFO)

MARFRIG GLOBAL FOODS – BATAGUASSU- MS
FEVEREIRO – 2026

2026/2027

RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

INDICE

ITEM	DESCRIÇÃO	PAG
01	DADOS DO EQUIPAMENTO	03
02	LOCALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO	04
03	TIPO DE INSPEÇÃO EXECUTADA	05
04	ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO	06
05	ANÁLISE DE RISCOS GRAVES E IMINENTES	07
06	LAYOUT	08
07	ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (END)	11
08	EXAME VISUAL INTERNO – BOROSCOPIA	16
09	DISPOSITIVOS OBRIGATÓRIOS	17
10	TUBOS VISUAL INTERNO	21
11	TESTE HIDROSTÁTICO	22
12	ANÁLISE LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO	23
13	DATA DA INSPEÇÃO	24
14	PARECER TÉCNICO	24
15	PRÓXIMA INSPEÇÃO	24
16	RECOMENDAÇÕES GERAIS	25
17	RESPONSABILIDADE TÉCNICA	26

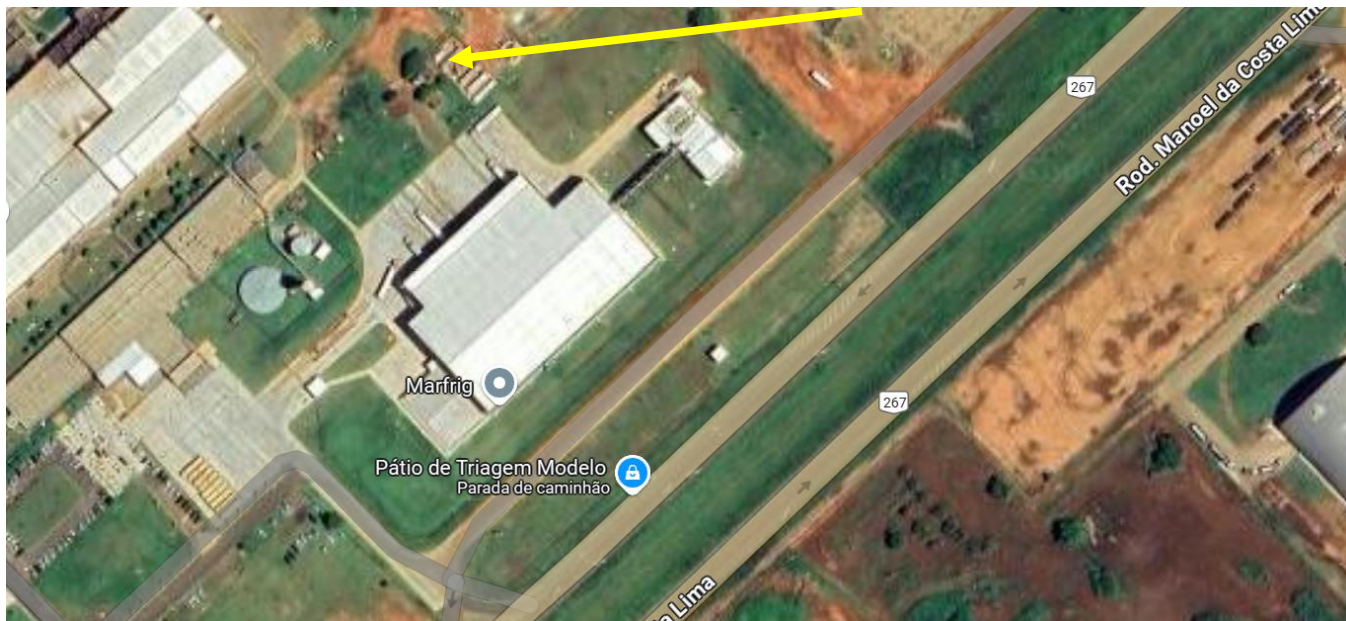
DADOS DO EQUIPAMENTO

EQUIPAMENTO	CALDEIRA
FABRICANTE	TRC MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
ENDEREÇO	BR 386 KM 386 SN TRIUNFO-RS
TIPO DE EQUIPAMENTO	MISTO
FLUIDO PRINCIPAL	VAPOR SATURADO
NUMERO DE ORDEM	CAL TR 83
CATEGORIA	B
COMBÚSTÍVEL	LENHA TORETE
TIRAGEM	FORÇADA PARA ASPIRAÇÃO
PMTA	10,0 KGF/CM ²
PRESSÃO DE TRABALHO	10,0 KGF/CM ²
TESTE HIDRÓSTÁTICO	15,0 KGF/CM ²
PRODUÇÃO DE VAPOR	6,0 TON/H
ANO DE FABRICAÇÃO	2024
SUPERFÍCIE DE AQUECIMENTO	280 M ²
CÓDIGO DE PROJETO	ASME I DV 1 2010



LOCALIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO

EMPRESA:	MARFRIG GLOBAL FOODS
SETOR:	INDUSTRIALIZADOS - UTILIDADES
ENDEREÇO:	ROD. BR 267 KM 35 CEP 79.780-000
CIDADE:	Bataguassu
BAIRRO:	Zona Rural
ESTADO:	Mato Grosso do Sul (MS)
CNPJ:	03.853.896/0027-89
LATITUDE: 21°33'46.59"S	LONGITUDE: 49°51'4.28"O



TIPO DE INSPEÇÃO EXECUTADA

Inspeção Periódica

A presente inspeção foi realizada em conformidade com o **item 13.4.4.4 da Norma Regulamentadora nº 13 (NR-13)**, publicada pela **Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 do M.T.E.**, observando os critérios técnicos e prazos máximos para inspeções periódicas de segurança.

Conforme estabelece o item 13.4.4.4 da NR-13:

“A inspeção de segurança periódica, constituída por exames interno e externo, deve ser executada nos seguintes prazos máximos:”

- a) 12 (doze) meses para caldeiras das categorias A e B;
- b) 18 (dezoito) meses para caldeiras de recuperação de álcalis de qualquer categoria;
- c) 24 (vinte e quatro) meses para caldeiras da categoria A, desde que aos 12 (doze) meses sejam testadas as pressões de abertura das válvulas de segurança;
- d) 30 (trinta) meses para caldeiras da categoria B com **Sistema de Gerenciamento de Combustão (SGC)** que atenda ao disposto no **Anexo IV** desta norma.

PROCEDIMENTO DE INSPETORIA ADOTADO

A inspeção foi conduzida conforme metodologia técnica prevista na **NR-13** e procedimentos internos da **Alfa Service – Engenharia e Inspeções**, abrangendo as seguintes etapas:

- **Análise documental:** Verificação da conformidade dos documentos técnicos e legais do equipamento com os requisitos da **NR-13** e suas atualizações vigentes;
- **Avaliação das condições de instalação:** Inspeção física do local de instalação da caldeira, verificando aspectos de segurança, acessibilidade, ventilação e integridade estrutural;
- **Exame visual externo e interno:** Inspeção detalhada das superfícies do equipamento para detecção de **descontinuidades aparentes, corrosões, trincas, deformações ou falhas de solda**;
- **Medição de espessura das chapas estruturais:** Avaliação da integridade das chapas e componentes mediante **ensaio por ultrassom de espessura (método ferromagnético)**;
- **Análise da parede de tubos da caldeira:** Inspeção das paredes dos tubos para verificação de **reduções dimensionais e indícios de corrosão interna ou erosão**;
- **Exame de costado e espelhos do balão:** Avaliação dimensional e visual das regiões de costado e espelhos, verificando **integridade e eventuais anomalias superficiais**;
- **Exame boroscópico:** Inspeção interna de tubos e componentes por meio de equipamento boroscópico, visando identificar condições internas de operação e depósitos;
- **Teste de estanqueidade:** Ensaio realizados para comprovação da **ausência de vazamentos e conformidade da vedação**;
- **Teste de acumulação e atuação de válvulas de segurança:** Avaliação do desempenho operacional das válvulas de segurança, verificando **pressão de abertura, estanqueidade e fechamento**;
- **Verificação funcional de dispositivos de segurança e controle:** Avaliação dos **elementos de instrumentação e componentes periféricos** que impactam a segurança operacional da caldeira;
- **Análise do ambiente de instalação:** Verificação das **condições gerais da área**, incluindo **sinalização, acessos, iluminação, ventilação** e demais fatores de segurança do entorno.

RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

ANÁLISE DOCUMENTAL

Conforme as exigências estabelecidas pela **NR-13**, item **13.4.1.5**, foi realizada a verificação documental dos registros técnicos e legais relativos à caldeira inspecionada. Todos os documentos obrigatórios foram apresentados, analisados e considerados **em conformidade com os requisitos normativos** vigentes, conforme demonstrado na tabela a seguir:

EXIGÊNCIA NORMATIVA	REFERÊNCIA NR 13	STATUS DE ATENDIMENTO
Prontuário da Caldeira	NR 13.4.1.5, alínea “a”	✓ Atende
Registro de Segurança	NR 13.4.1.5, alínea “b”	✓ Atende
Projeto de Instalação	NR 13.4.1.5, alínea “c”	✓ Atende
Projeto de alteração e reparo (PAR)	NR 13.4.1.5, alínea “d”	✓ Atende
Relatório de Inspeção de Segurança	NR 13.4.1.5, alínea “e”	✓ Atende
Certificados de Inspeção e Teste dos Dispositivos de Segurança	NR 13.4.1.5, alínea “f”	✓ Atende
Certificados de Conclusão do Curso de Segurança para Operadores de Caldeira	Anexo I, item 1.1, alíneas “a” e “b”	✓ Atende
Carta de Prática Profissional Supervisionada	Anexo I, item 1.5	✓ Atende

Conclusão da Análise Documental

Todos os documentos exigidos pela **NR-13** encontram-se disponíveis, válidos e devidamente atualizados, atendendo integralmente às exigências legais e técnicas aplicáveis ao equipamento inspecionado. Não foram constatadas pendências documentais ou inconformidades que comprometam a segurança operacional ou a rastreabilidade técnica da caldeira.

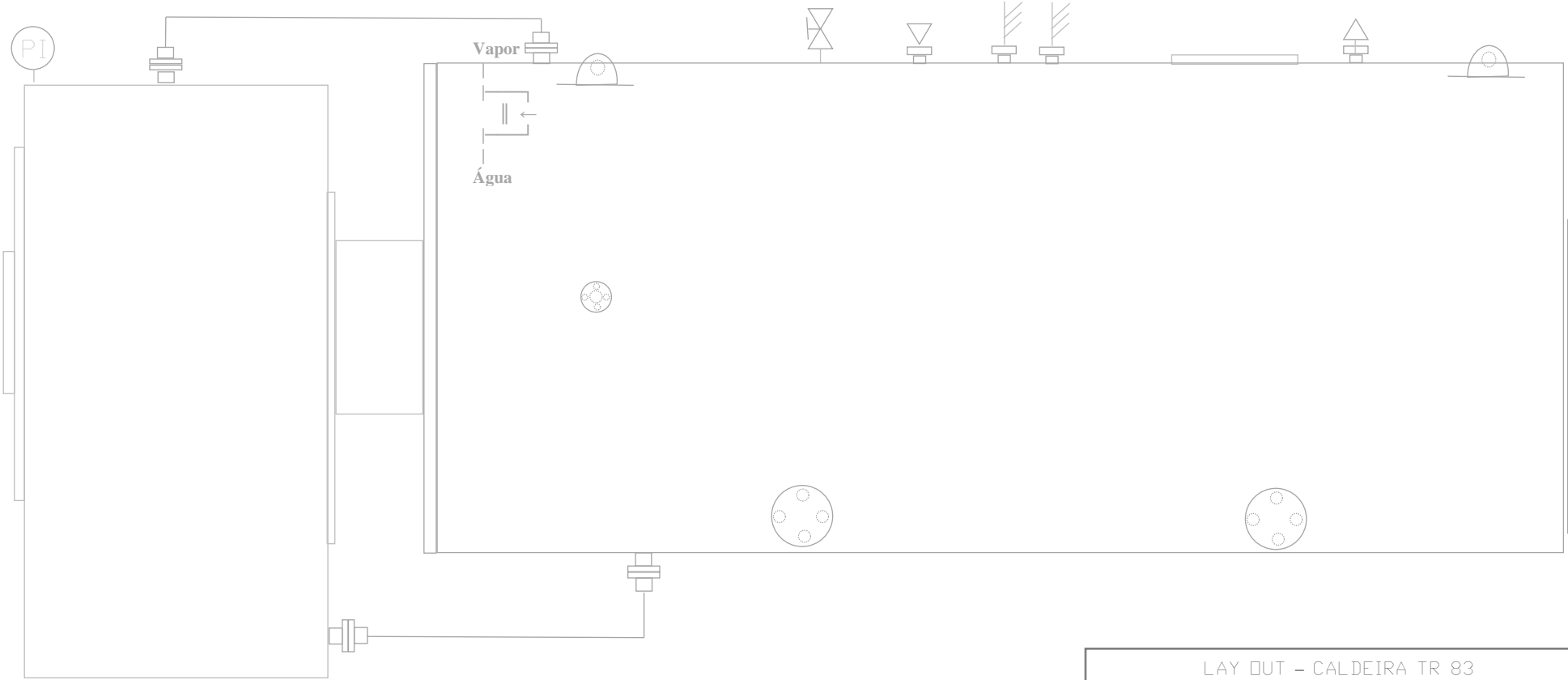
ANÁLISE DE RISCOS GRAVES E IMINENTES (RGI)

De acordo com o **item 13.3.1 da NR-13**, as seguintes situações caracterizam **condições de grave e iminente risco**, devendo ser avaliadas durante a inspeção de segurança. A análise foi conduzida conforme os critérios da norma e demais subitens aplicáveis, especialmente os itens **13.4.1.2, 13.4.1.3 e 13.4.3.3**, considerando as condições físicas, operacionais e de segurança da caldeira inspecionada.

Exigência Normativa (NR-13)	Descrição / Condição Avaliada	Status de Conformidade
13.3.1 – Risco Grave e Iminente: Operação de equipamentos abrangidos por esta NR sem os dispositivos de segurança previstos na alínea “a” do subitem 13.4.1.2	Verificada a presença e funcionamento de todos os dispositivos de segurança obrigatórios.	✓ Conforme
13.4.1.2 – Dispositivos Obrigatórios em Caldeiras: a) Válvula de segurança com pressão de abertura ajustada \leq PMTA; b) Manômetro indicador da pressão do vapor acumulado; c) Sistema independente de alimentação de água (quando aplicável); d) Sistema de drenagem rápida (para caldeiras de recuperação de álcalis); e) Sistema automático de controle de nível de água com intertravamento de segurança.	Todos os dispositivos foram inspecionados, testados e encontram-se em operação adequada.	✓ Conforme
Atraso na execução da inspeção de segurança periódica.	Inspeção realizada dentro do prazo estabelecido pela NR-13.	✓ Conforme
Ausência ou bloqueio de dispositivos de segurança, sem justificativa técnica formal.	Nenhuma obstrução, bloqueio ou ausência de dispositivos de segurança foi identificada.	✓ Conforme
Ausência ou indisponibilidade operacional do dispositivo de controle de nível de água.	Sistema de controle de nível operante e devidamente testado.	✓ Conforme
Operação de equipamento cujo relatório de inspeção anterior ateste inaptidão operacional.	Não se aplica – último relatório atesta condição segura de operação.	✓ Conforme
13.4.3.3 – Operação e Controle: Toda caldeira deve estar sob operação e controle de operador de caldeira qualificado e certificado conforme Anexo I da NR-13.	Operação realizada exclusivamente por profissional habilitado, com certificado válido.	✓ Conforme

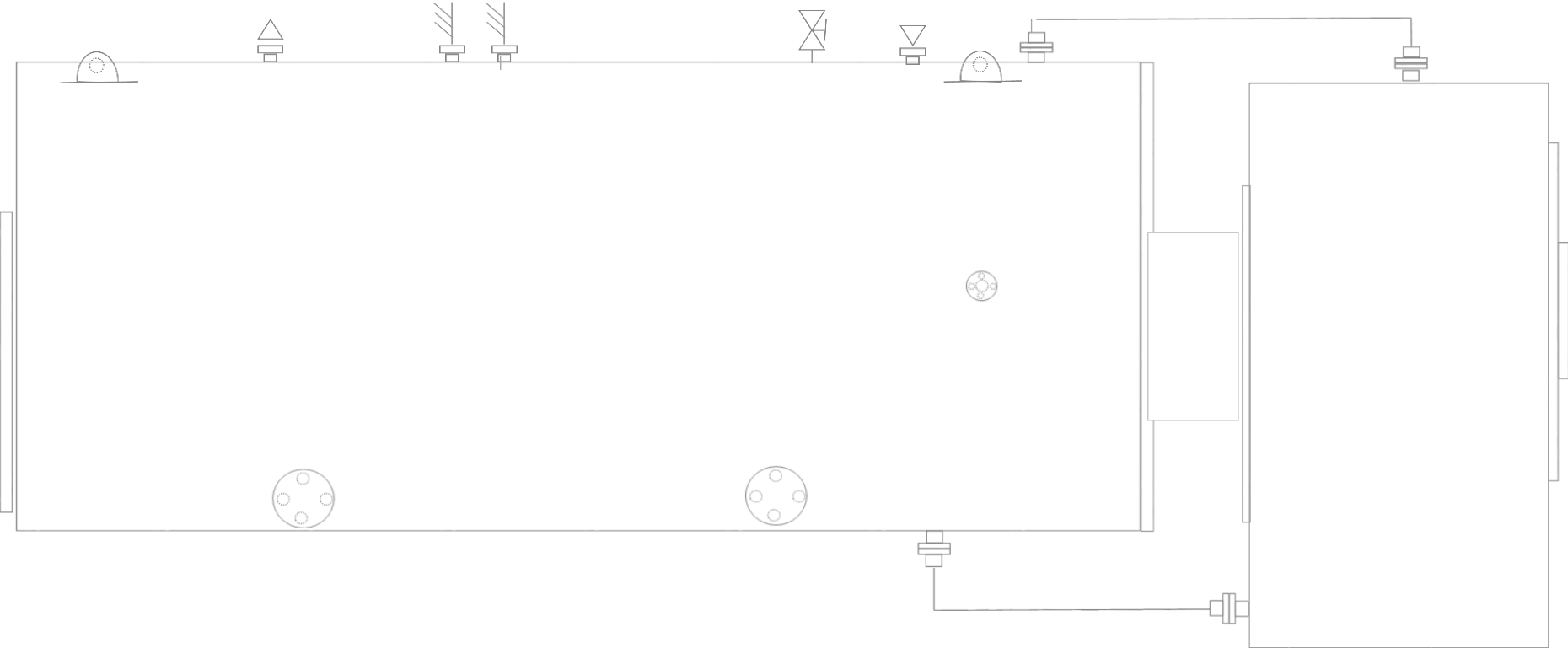
Conclusão da Análise de Risco Grave e Iminente (RGI)

Após avaliação criteriosa dos itens previstos no **subitem 13.3.1 da NR-13**, **não foram identificadas condições caracterizáveis como Risco Grave e Iminente (RGI)**. Todos os dispositivos de segurança, instrumentação e controles operacionais encontram-se em conformidade com os requisitos normativos, garantindo **condição segura de operação** do equipamento.

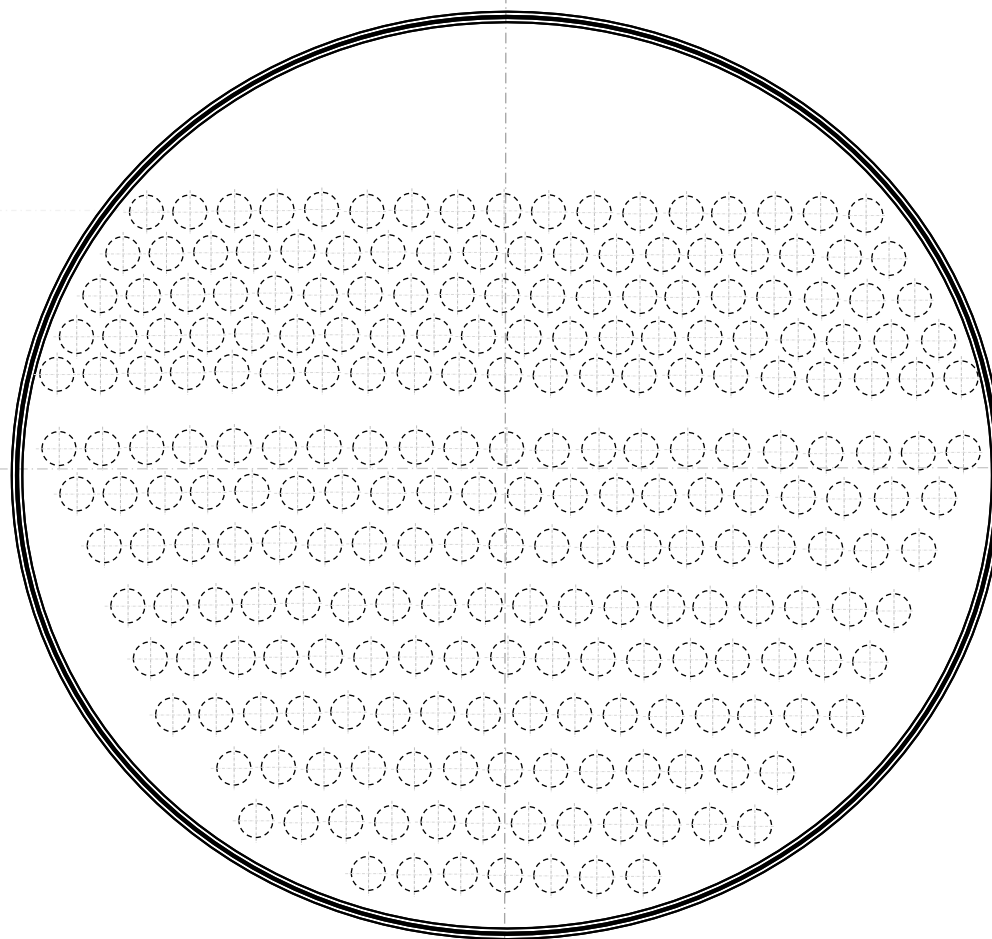


LAY OUT - CALDEIRA TR 83	
MARFRIG-BATAGUASSU	UTILIDADES
DESENHO P&D - ELEVAÇÃO/PERFIL	

RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA



RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA



LAY OUT – CALDEIRA TR 83	
MARFRIG-BATAGUASSU	UTILIDADES
DESENHO P&D – ELEVAÇÃO/PERFIL	

ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (END)

ESPELHO TRASEIRO

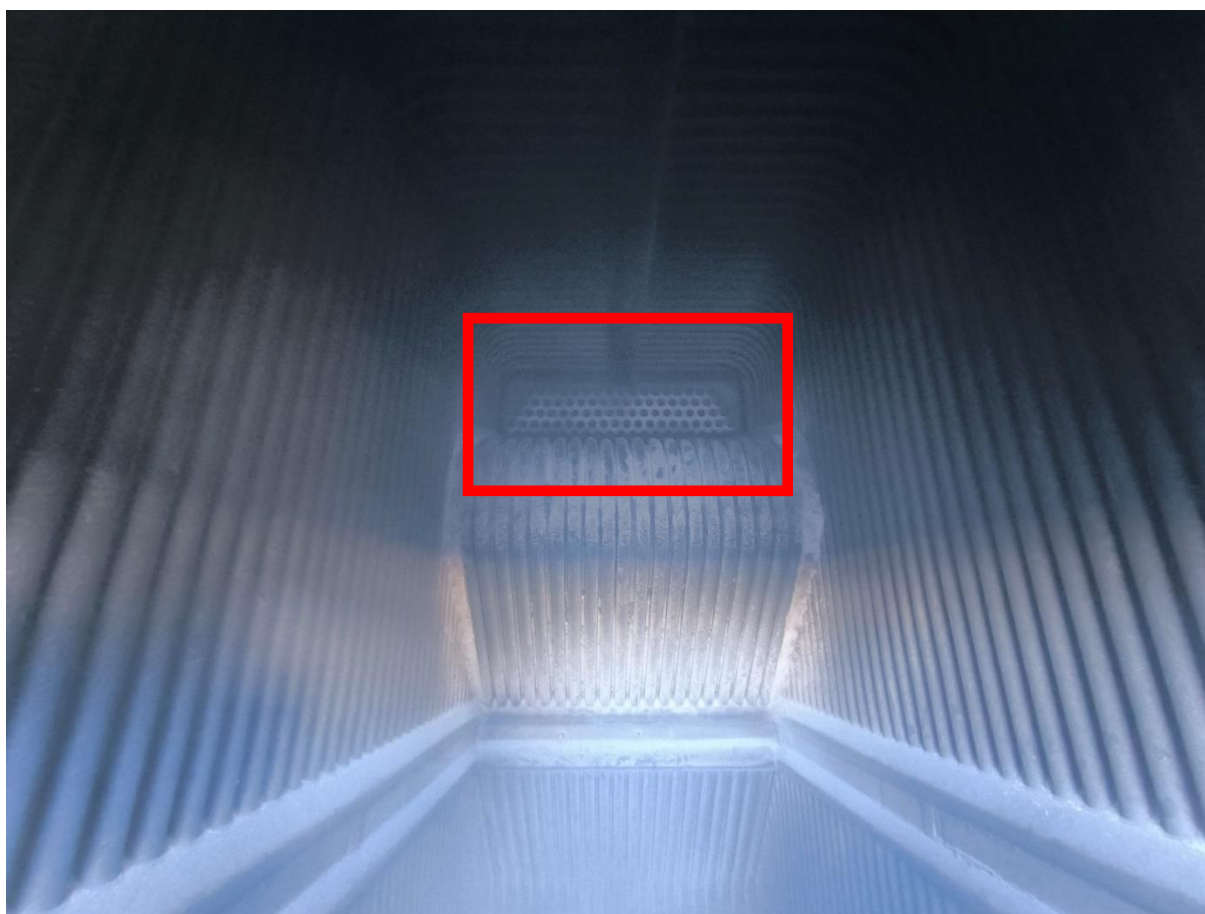
Ponto	Espessura Nominal (mm)	Espessura mínima (mm)	Espessura Medida (mm)
P 01	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,92 mm
P 02	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 03	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,93 mm
P 04	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 05	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 06	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,91 mm
P 07	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,93 mm
P 08	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,93 mm
P 09	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 10	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,93 mm



RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

ESPELHO DIANTEIRO

Ponto	Espessura Nominal (mm)	Espessura mínima (mm)	Espessura Medida (mm)
P 01	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,88 mm
P 02	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 03	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 04	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,91 mm
P 05	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 06	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 07	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,92 mm
P 08	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 09	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 10	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm



RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

COSTADO

Ponto	Espessura Nominal (mm)	Espessura mínima (mm)	Espessura Medida (mm)
P 01	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,95 mm
P 02	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,91 mm
P 03	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 04	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 05	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 06	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,92 mm
P 07	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,92 mm
P 08	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm
P 09	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,92 mm
P 10	15,90 mm \ 5/8"	12,500 mm	15,90 mm



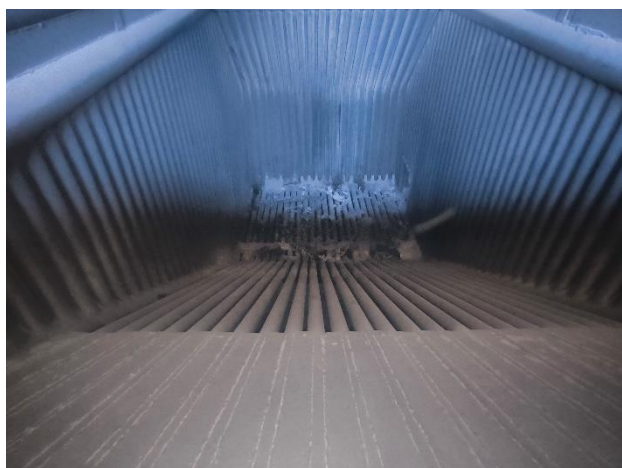
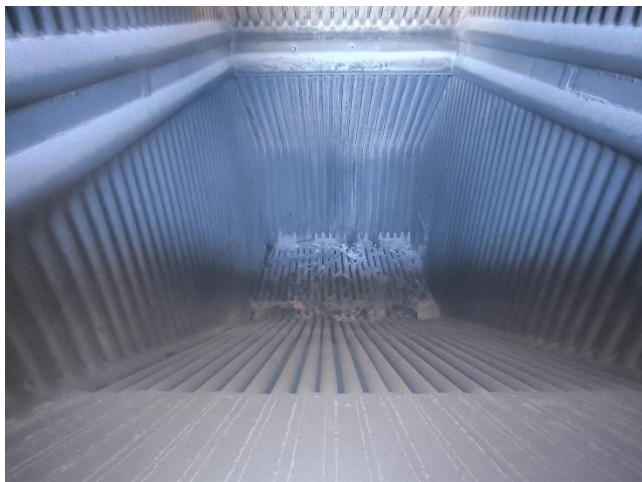
RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

FORNALHA

Ponto	Espessura Nominal (mm)	Espessura mínima (mm)	Espessura Medida (mm)
P 01	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 02	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 03	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 04	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 05	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 06	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 07	3,91 mm	3,2 mm	3,92 mm
P 08	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 09	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 10	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 11	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 12	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 13	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 14	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 15	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 16	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 17	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 18	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 19	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 20	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 21	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 22	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 23	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 24	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 25	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 26	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 27	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 28	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 29	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 30	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 31	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 32	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 33	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 34	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 35	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 36	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 37	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 38	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 39	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 40	3,91 mm	3,2 mm	3,92 mm
P 41	3,91 mm	3,2 mm	3,92 mm
P 42	3,91 mm	3,2 mm	3,92 mm
P 43	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 44	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 45	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 46	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 47	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 48	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 49	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 50	3,91 mm	3,2 mm	3,92 mm
P 51	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 52	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 53	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm

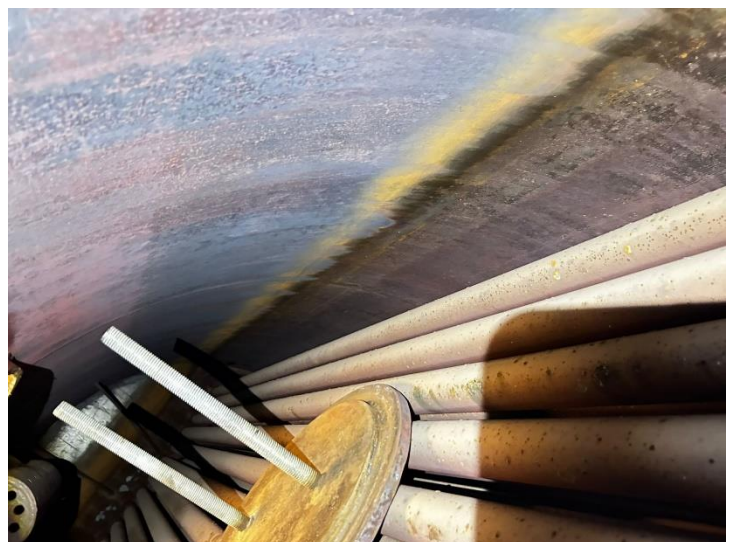
RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

P 54	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 55	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 56	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 57	3,91 mm	3,2 mm	3,91 mm
P 58	3,91 mm	3,2 mm	3,89 mm
P 59	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm
P 60	3,91 mm	3,2 mm	3,90 mm



EXAME VISUAL INTERNO - BOROSCOPIA

Não foram encontradas anomalias que comprometem o funcionamento no interior da caldeira.

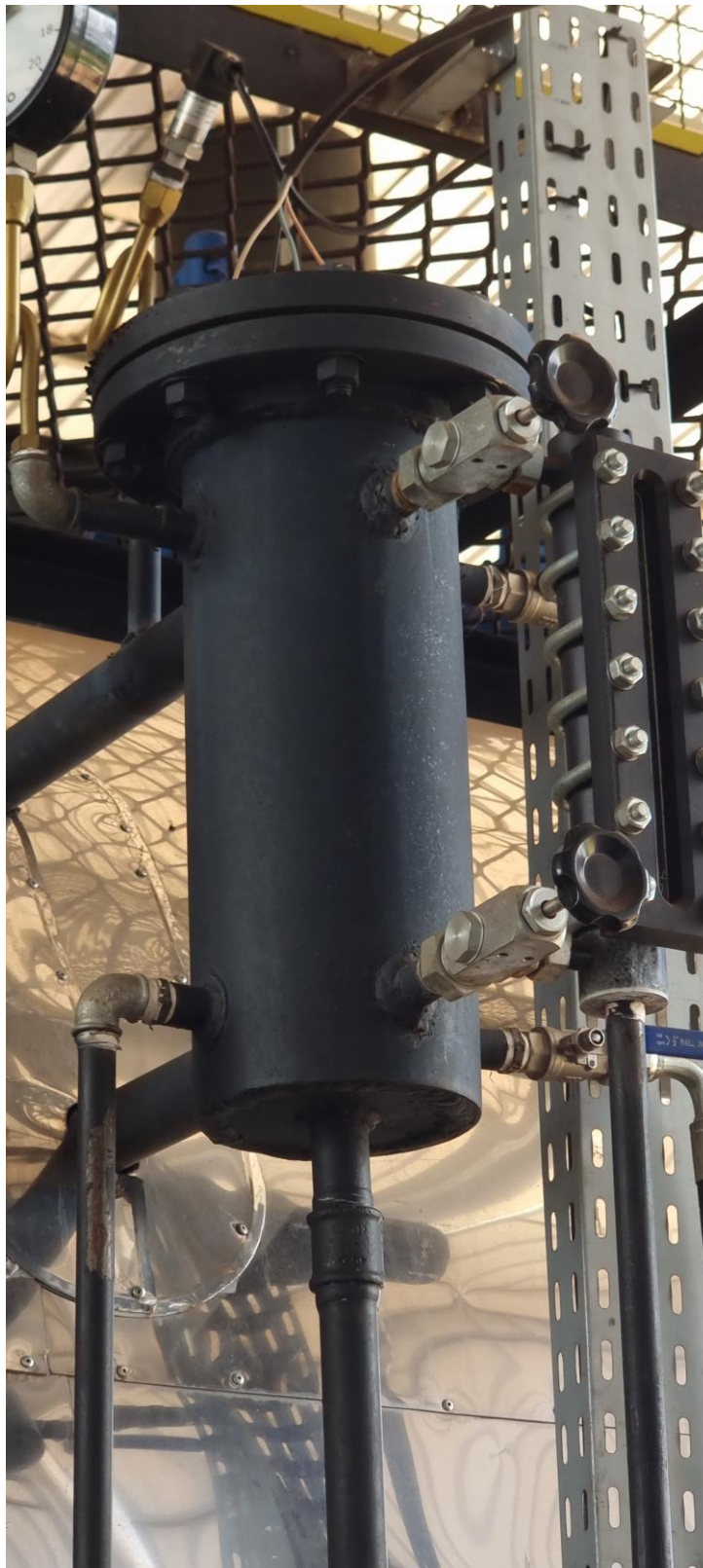


DISPOSITIVOS OBRIGATÓRIOS

(Conforme Item 13.4.1.2 da NR-13)

Controle de nível de água

e) sistema automático de controle do nível de água com intertravamento que evite o superaquecimento por alimentação deficiente



RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

Injeção de água independente.

c) injetor ou sistema de alimentação de água independente do principal, nas caldeiras de combustível sólido não atomizado ou com queima em suspensão;



RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

Indicador de pressão

b) instrumento que indique a pressão do vapor acumulado;



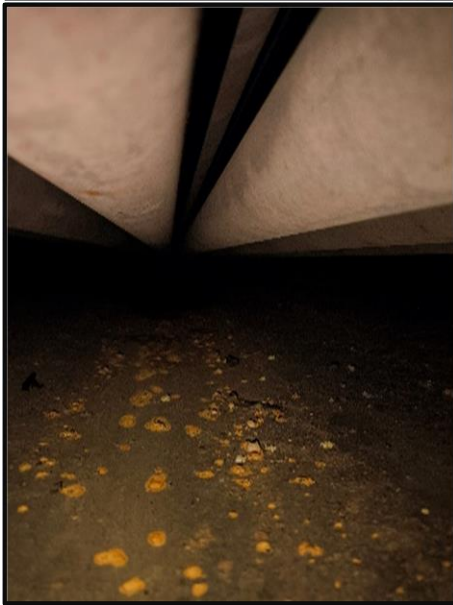
RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

Válvulas de segurança

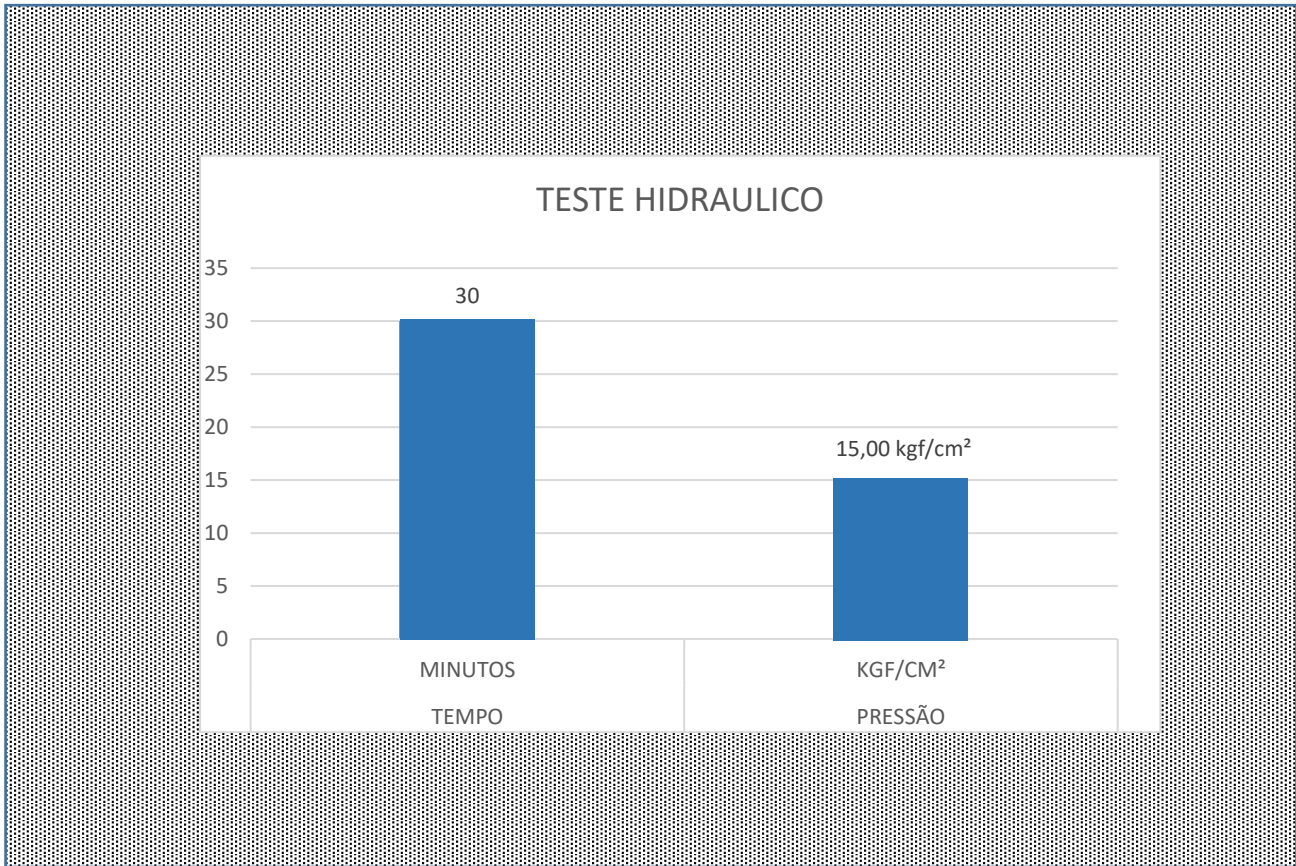
a) válvula de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior à Pressão Máxima de Trabalho Admissível - PMTA, respeitados os requisitos do código de construção relativos a aberturas escalonadas e tolerâncias de pressão de ajuste;



TUBOS VISUAL INTERNO



TESTE HIDROSTÁTICO



RESULTANTE DO TESTE: APROVADO



ANÁLISE DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Conforme o item **13.4.2.3 da NR-13**, as caldeiras devem ser instaladas em **local específico**, denominado **Casa de Caldeiras** ou **Área de Caldeiras**, devendo atender aos seguintes requisitos normativos:

Exigência Normativa (NR-13.4.2.3)	Descrição / Condição Avaliada	Status de Conformidade
a) A casa de caldeiras deve estar afastada, no mínimo, 3 metros de outras instalações do estabelecimento, dos depósitos de combustíveis (exceto reservatórios para partida com até 2.000 L), do limite de propriedade de terceiros e do limite com vias públicas.	Estrutura devidamente afastada conforme distância mínima exigida pela norma.	✓ Conforme
b) Deve dispor de duas saídas amplas , permanentemente desobstruídas, sinalizadas e dispostas em direções distintas .	Acesso seguro, sinalizado e livre de obstruções.	✓ Conforme
c) Deve possuir acesso fácil e seguro para operação e manutenção. Guarda-corpos e passarelas devem ter vãos que impeçam a queda de pessoas.	Acesso adequado, com guarda-corpos e plataformas conforme requisitos de segurança.	✓ Conforme
d) Deve possuir sistema de captação e lançamento dos gases e material particulado , provenientes da combustão, para fora da área de operação, em atendimento às normas ambientais vigentes.	Equipamento mecanismo de captação de gases e lançamento para fora da área de operação, conforme normas ambientais vigentes.	✓ Conforme
e) Deve dispor de iluminação adequada , conforme normas oficiais vigentes.	Iluminação geral instalada e funcional.	✓ Conforme
f) Deve possuir sistema de iluminação de emergência , caso opere no período noturno.	Sistema de iluminação de emergência instalado e operante.	✓ Conforme

O local de instalação da caldeira **atende aos requisitos de segurança previstos no item 13.4.2.3 da NR-13**, apresentando condições adequadas de acesso, iluminação, afastamento e segurança operacional. Não foram constatadas irregularidades estruturais ou inconformidades com o disposto na norma.

DATA DE REALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO

INICIO: 15/02/2026

FINAL: 15/02/2026

PARECER TÉCNICO – CONDIÇÃO OPERACIONAL

De acordo com as inspeções e aferições realizadas, o equipamento **encontra-se apto para operar dentro das condições de projeto**, conforme parâmetros estabelecidos pelo código de construção e pelos requisitos da **NR-13, excetuando-se a ocorrência de quaisquer modificações ou intervenções estruturais não previamente comunicadas ao inspetor responsável técnico.**

A **elaboração e execução de um plano de ação (cronograma)** para atendimento das **recomendações e observações descritas neste relatório** são indispensáveis à manutenção da integridade do equipamento e à **prevenção de falhas que possam comprometer a segurança operacional e a integridade física dos colaboradores.**

PRÓXIMA INSPEÇÃO

Conforme estabelece o **item 13.4.4.4 da Norma Regulamentadora nº 13 (NR-13)**, a **inspeção de segurança periódica**, constituída por **exames interno e externo**, deve ser executada nos seguintes prazos máximos:

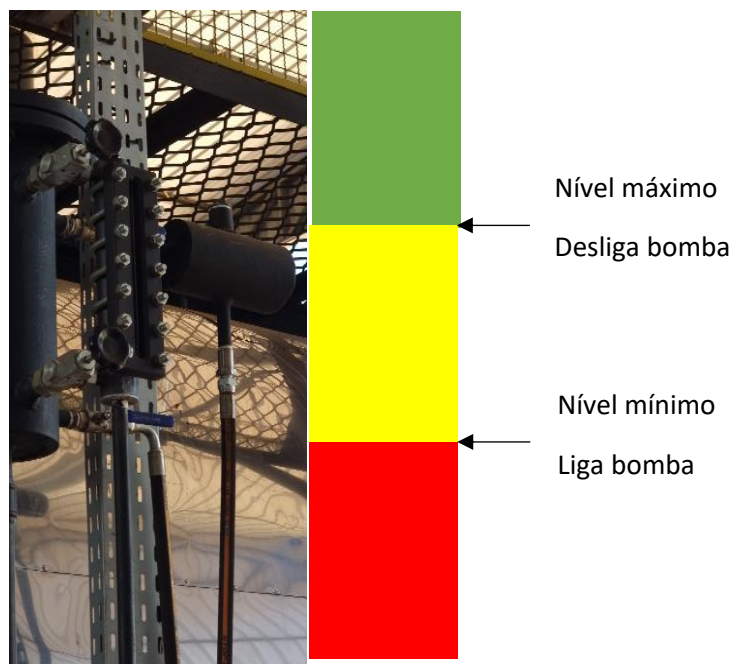
- a)** 12 (doze) meses para caldeiras das categorias **A e B**;
- b)** 18 (dezoito) meses para caldeiras de recuperação de álcalis;
- c)** 24 (vinte e quatro) meses para caldeiras da categoria **A**, desde que aos 12 (doze) meses sejam testadas as pressões de abertura das válvulas de segurança;
- d)** 30 (trinta) meses para caldeiras da categoria **B** com **Sistema de Gerenciamento de Combustão (SGC)** conforme Anexo IV da NR-13.

Considerando as condições operacionais atuais e a categoria do equipamento, **fica definida a próxima inspeção de segurança periódica para o mês de Fevereiro de 2027**, em atendimento ao prazo máximo estabelecido pela **NR-13, item 13.4.4.4, alínea “a”**.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

Com base nas verificações realizadas durante a inspeção e considerando os requisitos de segurança estabelecidos nas **Normas Regulamentadoras NR-13 e NR-12**, bem como nas boas práticas de operação e manutenção de equipamentos térmicos pressurizados, **recomenda-se a adoção das seguintes ações preventivas e corretivas:**

- 1. Manutenção e controle da qualidade da água**
Manter **histórico atualizado dos relatórios de análise química da água da caldeira**, observando os parâmetros de alcalinidade, dureza e sólidos dissolvidos totais.
- 2. Elaboração de plano de manutenção preventiva**
Elaborar e implementar um **plano de manutenção preventiva**, a ser aplicado durante as **paradas programadas do equipamento**, contemplando a **verificação e manutenção** de:
 - Válvulas de controle e bloqueio;
 - Válvulas de retenção e de segurança;
 - Bombas de alimentação de água;
 - Ventilador e exaustor;
 - Válvula injetora manual de água;
 - Válvulas de descarga de fundo.
O objetivo é **garantir desempenho operacional contínuo e confiabilidade dos sistemas auxiliares da caldeira.**
- 3. Limpeza externa da caldeira**
Programar, durante as paradas operacionais, a **sopragem com ar comprimido em toda a parte externa da caldeira**, com o objetivo de **remover o acúmulo de pó e resíduos provenientes da queima**, preservando a **integridade superficial e a eficiência térmica do isolamento.**
- 4. Manter operadores devidamente treinados em segurança na operação de caldeiras**
- 5. Instalação de régua de nível na garrafa de nível indicando reposição de água do sistema automático conforme diagrama abaixo**



RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Responsabilidade Técnica

Alfa Service

57.413.969/0001-01

ART - Supervisão/Coordenação

13202501355172

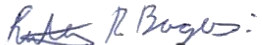
Renato Rodrigues Borges

Engenheiro Mecânico/Engenheiro de Segurança do Trabalho

Crea 1008294713D-GO

5071587938-SP

RNP: 1008294713


Renato Rodrigues Borges
Eng. Mecânico
CREA: 1008294713D-GO

Bataguassu, 15 de Março 2026

RIS – RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

Página 1/1



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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320250135172

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

RENATO RODRIGUES BORGES	RNP: 1008294713
Título Profissional: ENGENHEIRO MECÂNICO - ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Registro: GO1008294713
Empresa Contratada:	Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: ALFA SERVICE CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA	CPF/CNPJ: 57.413.969/0001-01	
Rua: RUA ACOTIPA	Bairro: ITAQUERA	Número: 65
Cidade: SÃO PAULO	UF: SP	País: Brasil
Contrato:	Celebrado em: 23/10/2025	CEP: 08.210-040
Valor: R\$ 2.000,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RODOVIA 267	ZONA RURAL	SN	KM 35	BATAGUASSU	MS	BRA	79.780-000	
Data de Início: 23/10/2025		Previsão Término: 23/12/2026		Código:				
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA		Proprietário: MARFRIG GLOBAL FOODS		CPF/CNPJ: 03.853.896/0027-89				
Finalidade: INDUSTRIAL								

4. Atividades Técnicas

Supervisão	Quantidade	Unidade
Análise	1,0000	unidade (un)
Inspeção	1,0000	unidade (un)
Inspeção	2,0000	unidade (un)
Inspeção	1,0000	unidade (un)

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

5. Observações

NR 12 - OPERAÇÃO DE MÁQUINAS NR 13 - CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO NR 36 - ABATE E PROCESSAMENTO

6. Declarações

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio de Centro de Mediação de Arbitragem - CMA vinculado ao CREA-MS, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.	_____ Profissional
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.	_____ Contratante

7. Entidade de Classe

--

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.
Local _____ / _____ data _____
016.073.521-17 - RENATO RODRIGUES BORGES
57.413.969/0001-01 - ALFA SERVICE CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creams.org.br ou www.confrea.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.creams.org.br creams@creams.org.br
Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do
Mato Grosso do Sul

Nosso Número: 140000000018309432

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em 24/10/2025

Valor Pago: R\$ 103,03



Documento assinado digitalmente
RENATO RODRIGUES BORGES
Data: 27/10/2025 15:00:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente
GETULIO JOSE VIEIRA JUNIOR
Data: 30/10/2025 15:52:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

