

RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA - CALDEIRA ELÉTRICA GARIONI

(Portaria Nº 1.846, de 1º de Julho De 2022)

FERRERO ROCHER POÇOS DE CALDAS / MG



CALDEIRA ELÉTRICA

Este Relatório de visita técnica segue os mais rigorosos padrões de qualidade e obediência a Norma Regulamentadora – NR-13. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado), conforme subitem 13.3.2 da NR-13.

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

ÍNDICE

1.0 OBJETIVO	3
2.0 IDENTIFICAÇÃO DA CALDEIRA	3
2.1 DADOS TÉCNICOS	3
2.2 ENQUADRAMENTO NR-13	3
2.3 DADOS OPERACIONAIS	4
3.0 CONCLUSÕES GERAIS	4
4.0 NOTAS TÉCNICAS	4
5.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES	5
6.0 ANEXOS	5

1.0 OBJETIVO

Avaliar através de visita técnica os locais apresentados pra instalação da caldeira elétrica Garioni Naval afim de atender os requisitos legais da NR-13 para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da **Portaria Nº 1.846, de 1º de Julho de 2022**

2.0 IDENTIFICAÇÃO DA CALDEIRA

TAG : CALDEIRA GARIONI
Descrição : CALDEIRA DE VAPOR
Relatório : 5989
Obra : 10060
Data do Relatório : 25/01/2024
Data do Início da visita : 23/01/2024 - 08/02/2024
Data do Término da visita : 23/01/2024 - 08/02/2024
Proprietário : FERRERO ROCHER
Fone/Fax : (35) 3066-2000
Localização : Av. Ferrero, 555 - Jóias do Vale do Sol.
Contato : Sr. Odeir Estavam

2.1 DADOS TÉCNICOS

Fabricante Garioni Naval
Ano de Fabricação 2023
Tipo da Caldeira Caldeira Elétrica
Temperatura de Projeto..... 266° C
Volume do sistema..... 2120 L
Pressão de trabalho..... 50 Bar

2.2 ENQUADRAMENTO NR-13

Fluído : Vapor
Categoria : A

2.3 DADOS OPERACIONAIS

	CORPO
Pressão de Projeto	75 bar
Potência máxima	607 kW _e
Capacidade máxima	-
Pressão de Operação	-
Temperatura de Operação (°C)	266
Temperatura de Projeto (°C)	-
Volume (m ³)	-
Produto	Vapor

3.0 CONCLUSOES GERAIS

Foi verificado durante a visita técnica na fabrica da Ferrero Rocher que as instalações já existente denominados Casa de Caldeira e outro local denominado Área de Caldeira. A **Casa de Caldeira** existente poderá ser utilizada para instalação da caldeira nova, desde que seja adequadamente modificada obedecendo o sub item **(13.4.2.4)** e as devidas alíneas **(a, b, c, d, e, f, g, h)**, conforme os requisitos legais da NR-13.

Próximo a Casa de Caldeira existente, poderá ser instalada a nova caldeira onde o local se denominara **Área da Caldeira**, necessário obedecer o sub item **(13.4.2.3)** e as devidas alíneas **(a, b, c, d, e, f)**, conforme os requisitos legais da NR-13.

4.0 NOTAS TÉCNICAS

NOTA TÉCNICAS 1 – No dia 23-01-2024, foi realizado visita técnica para avaliação de possível local de instalação da nova caldeira elétrica. O local não foi apropriado para instalação da caldeira nova pois não atendia os requisitos legais da NR-13 conforme sub item 13.4.2.3.

NOTA TÉCNICAS 2 – No dia 08-02-2024, foi realizado visita técnica para avaliação de possíveis locais de instalação definitiva da nova caldeira elétrica. A caldeira poderá ser instalada nos locais apresentados desde de que sejam feitas as devidas alterações conforme os requisitos legais da NR-13 dos sub item 13.4.2.3 e as devidas alíneas (a, b, c, d, e, f) e o sub item 13.4.2.4 e as devidas alíneas (a, b, c, d, e, f, g, h).

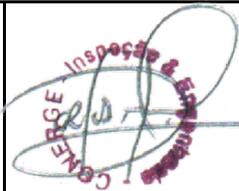
NOTA TÉCNICAS 3 – Foi questionado sobre o enquadramento da caldeira nova, se ela era denominada caldeira ou enquadrada como vaso de pressão. A caldeira elétrica Garioni Naval, se enquadra como caldeira pois a mesma produz e acumula vapor obedecendo o item que descreve a definição de caldeira no glossário da NR-13: Caldeiras: equipamentos destinados a produzir e acumular vapor sob pressão superior à atmosférica, utilizando qualquer fonte de energia, projetados conforme códigos pertinentes, excetuando-se refervedores e similares.

5.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

I4 = P0	PRESERVAR A SEGURANÇA A VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO
I3 = P1	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
I2 = P2	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS
I1 = P3	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DA ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS

6.0 ANEXOS

ANEXO 5.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO

CONTROLE DE EMISSÃO			
Profissional Legalmente Habilitado NR-13	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	15/02/2024 Data

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

6.0 ANEXOS

6.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO

Nº	TAG	DESCRIÇÃO	REQUISITOS LEGAIS	ALÍNEA	Equipamento atende o item?			DESCRIÇÃO DA NORMA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	REQUISITO LEGAL	FOTO	INFRAÇÃO NR-28
					SIM	NÃO	Não Aplica.					
1	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.1	-		X		A autoria do projeto de instalação de caldeiras é de responsabilidade de PLH, e deve obedecer aos aspectos de segurança, saúde e meio ambiente previstos nas normas regulamentadoras, convenções e disposições legais aplicáveis.	Não possui projeto de instalação NR-13.	Necessário elaborar o projeto de instalação da caldeira que esteja sob responsabilidade de PLH.	-	P0
2	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.2	-		X		As caldeiras de qualquer estabelecimento devem ser instaladas em local específico para tal fim, denominado casa de caldeiras ou área de caldeiras.	Durante a visita técnica foi verificado que a caldeira ainda não encontra-se instalada.	Necessário que a caldeira deverá ser instalada em local denominado casa de caldeira ou área de caldeira	-	P1
3	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	a)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: a) constituir prédio separado, construído de material resistente ao fogo, podendo ter apenas uma parede adjacente a outras instalações do estabelecimento, porém com as outras paredes afastadas de, no mínimo, três metros de outras instalações, do limite de propriedade de terceiros, do limite com as vias públicas e de depósitos de combustíveis, excetuando-se reservatórios para partida com até dois mil litros de capacidade;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	P0
4	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	b)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: b) dispor de pelo menos duas saídas amplas, permanentemente desobstruídas, sinalizadas e dispostas em direções distintas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	P0
5	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	c)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: c) dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	P0
6	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	d)			X	Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: d) dispor de sensor para detecção de vazamento de gás, quando se tratar de caldeira a combustível gasoso;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	-
7	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	e)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: e) não ser utilizada para qualquer outra finalidade;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	P0
8	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.3	f)	-	-	-	Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: f) dispor de acesso fácil e seguro, necessário à operação e à manutenção da caldeira, sendo que, para guarda-corpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na área de caldeira que está localizada em frente a casa de caldeira existente, será necessária adequação da área conforme esse sub item suas respectivas alíneas.	-	P0
9	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	a)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: a) constituir prédio separado, construído de material resistente ao fogo, podendo ter apenas uma parede adjacente a outras instalações do estabelecimento, porém com as outras paredes afastadas de, no mínimo, três metros de outras instalações, do limite de propriedade de terceiros, do limite com as vias públicas e de depósitos de combustíveis, excetuando-se reservatórios para partida com até dois mil litros de capacidade;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0

Nº	TAG	DESCRIÇÃO	REQUISITOS LEGAIS	ALÍNEA	Equipamento atende o item?			DESCRIÇÃO DA NORMA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	REQUISITO LEGAL	FOTO	INFRAÇÃO NR-28
					SIM	NÃO	Não Aplica.					
10	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	b)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: b) dispor de pelo menos duas saídas amplas, permanentemente desobstruídas, sinalizadas e dispostas em direções distintas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0
11	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	c)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: c) dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0
12	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	d)			X	Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: d) dispor de sensor para detecção de vazamento de gás, quando se tratar de caldeira a combustível gasoso;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	-
13	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	e)		X		Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: e) não ser utilizada para qualquer outra finalidade;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0
14	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	f)	-	-	-	Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: f) dispor de acesso fácil e seguro, necessário à operação e à manutenção da caldeira, sendo que, para guarda-corpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0
15	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	g)			X	Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: g) ter sistema de captação e lançamento dos gases e material particulado, provenientes da combustão, para fora da área de operação, atendendo às normas ambientais	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	-
16	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.4	h)	X			Quando a caldeira estiver instalada em ambiente fechado, a casa de caldeiras deve satisfazer os seguintes requisitos: h) dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes e ter sistema de iluminação de emergência.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Caso a Ferrero Rocher opte por instalar a caldeira nova na casa de caldeira existente, a mesma deverá ser adequada conforme os requisitos legais da NR-13, obedecendo o item e suas respectivas alíneas.	-	P0
17	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.2.6	-	-	-	-	As caldeiras classificadas na categoria A devem possuir painel de instrumentos instalados em sala de controle, construída segundo o que estabelecem as normas regulamentadoras aplicáveis.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Necessário que quando instalar a caldeira o seu painel de instrumentos deverá ser instalado em sala de controle, construída segundo o que estabelecem as normas regulamentadoras aplicáveis.	-	P0
18	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.3.2	-	-	-	-	A qualidade da água deve ser controlada e tratamentos devem ser implementados, quando necessários, para compatibilizar suas propriedades físico-químicas com os parâmetros de operação da caldeira definidos pelo fabricante.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Necessário controle rígido da qualidade da água que deve ser controlada e tratamentos devem ser implementados, quando necessários, para compatibilizar suas propriedades físico-químicas com os parâmetros de operação da caldeira definidos pelo fabricante.	-	P0
19	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.3.3	-	-	-	-	Toda caldeira deve estar, obrigatoriamente, sob operação e controle de operador de caldeira.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Necessário realizar treinamento de segurança na operação de caldeira conforme anexo 1, item 1.3 e estágio prático supervisionado e documento por no mínimo oitenta horas na caldeira que irá operar conforme anexo 1 item 1.5.	-	P0

Nº	TAG	DESCRIÇÃO	REQUISITOS LEGAIS	ALÍNEA	Equipamento atende o item?			DESCRIÇÃO DA NORMA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	REQUISITO LEGAL	FOTO	INFRAÇÃO NR-28
					SIM	NÃO	Não Aplica.					
20	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.4.2	-	-	-	-	A inspeção de segurança inicial deve ser feita em caldeiras novas, antes da entrada em funcionamento, no local definitivo de instalação, devendo compreender exame interno, externo e teste de pressão.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Necessário realizar a inspeção inicial da caldeira antes mesmo da mesma entrar em operação.	-	P0
21	-	CALDEIRA ELÉTRICA	13.4.4.7	-	-	-	-	As válvulas de segurança de caldeiras devem ser desmontadas, inspecionadas e testadas com prazo adequado à sua manutenção, porém, não superior ao previsto para a inspeção de segurança periódica das caldeiras por elas protegidas, de acordo com os subitens 13.4.4.4 e 13.4.4.5.	A caldeira ainda não esta instalada em seu local definitivo.	Necessario que as válvulas de segurança estejam calibradas e possuam datasheet.	-	-