

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 1
		Obra 10115	Revisão 0

INSPEÇÃO DE INTEGRIDADE CONFORME NR-13

(Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022)

YARA FERTILIZANTES - CUBATÃO / SP



CBT3-0400-CC02 COMPRESSOR DE AR

Este Relatório de avaliação em vaso de pressão segue os mais rigorosos padrões de qualidade e obediência à 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 Legalmente Habilitado), conforme subitem 13.3.2 da NR-13.

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

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 3
		Obra 10115	Revisão 0

ÍNDICE

1.0 OBJETIVO	4
2.0 IDENTIFICAÇÃO DO VASO.....	4
2.1 DADOS TÉCNICOS	4
2.2 ENQUADRAMENTO NR-13	5
2.3 DADOS OPERACIONAIS	5
2.4 DADOS DA VÁLVULA DE SEGURANÇA	5
2.5 DADOS DO MANÔMETRO	6
2.6 DADOS DO PRESSOSTATO	6
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES	7
4.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES.....	8
5.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES.....	8
6.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	9
7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA.....	9
7.1 INSPEÇÃO	9
7.2 TIPO DE INSPEÇÃO	10
8.0 CONCLUSÕES GERAIS.....	10
9.0 PRÓXIMAS INSPEÇÕES	10
10. ANEXOS	10
10 - ANEXO.....	11
10.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO.....	12
10.2 CROQUI DO EQUIPAMENTO.....	13
10.3 RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA.....	14
10.4 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA.....	15
10.5 CALIBRAÇÃO DO MANÔMETRO.....	16
10.6 CALIBRAÇÃO VÁLVULA.....	17
10.7 CALIBRAÇÃO PRESOSTATO.....	18
10.8 A.R.T	19

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 4
		Obra 10115	Revisão 0

1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-13, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente e documentações do CP - 01 para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022.

2.0 IDENTIFICAÇÃO DO VASO

TAG..... : CBT3-0400-CC02
Descrição..... : COMPRESSOR DE AR
Relatório..... : 13-0109
Obra..... : 10115
Proprietário..... : Yara Fertilizantes CUB5 - Cubatão / SP
Fone/Fax..... : (13) 3369-6041
Contato..... : Sra. Geovanna Estevez
Localização..... : Av. Engenheiro Plínio de Queirós, 1100,
Jardim São Marcos, Cubatão - SP (Unidade CUB5)

Data do Início da Inspeção..... : 06/11/2024
Data do Término da Inspeção..... : 06/11/2024
Data do relatório..... : 11/11/2024
Equipe Técnica Envolvida..... : Ass. Técnico: Celso Leite Sampaio
Eng. Responsavel: Carlos Henrique de Moraes

2.1 DADOS TÉCNICOS

Fabricante..... : SCHULZ
Ano de Fabricação..... : 2022
Número de Série..... : I-373977
Tipo do Vaso..... : Cilíndrico Horizontal
Código de Projeto/Ano..... : ASME SEC VIII Div. 1 - Ed. 2022
Espessura do corpo medida..... : 2,70 mm
Espessura do tampo lado saída de ar medida..... : 2,71 mm
Espessura do tampo lado oposto saída de ar medida..... : 2,70 mm
Material do corpo - tampo..... : Aço Carbono
Idade do Vaso..... : 2 anos
Vazão do Sistema..... : 33,96 m³/h
Desenho do conjunto..... : 250041381

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13	Relatório 13-0109	Página 5
	Obra 10115	Revisão 0

2.2 ENQUADRAMENTO NR-13

Fluído.....: AR COMPRIMIDO
 Classe.....: C
 Grupo.....: 5
 Categoria.....: V

2.3 DADOS OPERACIONAIS

	CORPO
Pressão de Projeto (kgf/cm ²) / (kPa)	13,01 / 1275,84
Pressão de Teste (kgf/cm ²) / (kPa)	16,90 / 1657,32
PMTA (kgf/cm ²) / (kPa)	13,01 / 1275,84
Pressão de Operação (kgf/cm ²) / (kPa)	12,30 / 1206,22
Temperatura de Operação (°C)	0 ~175 °C
Temperatura de Projeto (°C)	230 °C
Volume (m ³)	0,138
Produto	Ar Comprimido

2.4 DADOS DA VÁLVULA DE SEGURANÇA

Nome técnico.....: PSV - 001
 Fabricante.....: Chaochao
 Modelo.....: Ax2 II
 N° de série.....: OG 10842.50
 Pressão de Abertura.....: 12 kgf/cm²
 Vazão de Descarga.....: 115,53 m³/h
 Última revisão.....: 06/11/2024
 Certificado n.º / Empresa.....: 5712/24 - CONERGE
 Tipo da válvula.....: Chaveirinho
 Selo ASME.....: Sim
 Norma de Fabricação.....: ASME VIII
 Instalação / localização.....: Conjunto de equipamentos no corpo do vaso

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 6
		Obra 10115	Revisão 0

2.5 DADOS DO MANÔMETRO

Nome Técnico (TAG).....: PI - 001
Fabricante.....: NADA CONSTA
Nº de série.....: NADA CONSTA
Diâmetro da Conexão.....: 1/4"
Diâmetro do Corpo.....: 53 mm
Última revisão.....: 06/11/2024
Range de Escala.....: 0 ~17 Bar
Certificado n. ° / Empresa.....: 5711/24 - CONERGE

2.6 DADOS DO PRESSOSTATO

Nome Técnico (TAG).....: PS - 001
Fabricante.....: LEFOO
Nº de série.....: NADA CONSTA
Ajuste Ligado.....: 7,6 kgf/cm²
Ajuste Desligado.....: 10,5 kgf/cm²
Última revisão.....: 06/11/2024
Certificado n. ° / Empresa.....: 5713/24 - CONERGE

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 7
		Obra 10115	Revisão 0

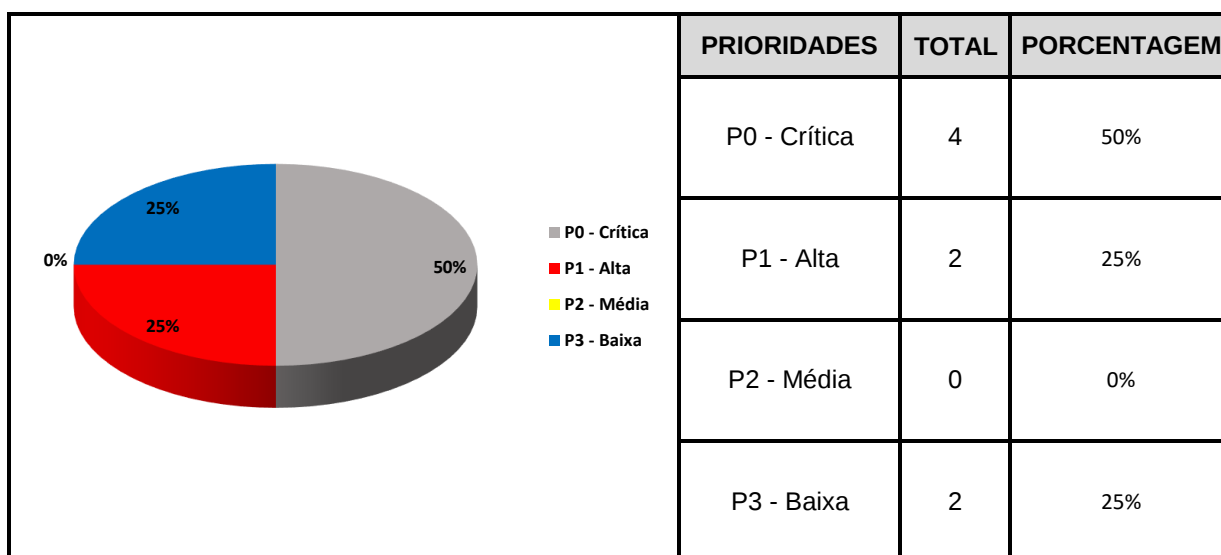
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
P₀	PRESERVAR A SEGURANÇA À 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 DAS ANOMALIAS.
P₃	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS.

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 8
		Obra 10115	Revisão 0

4.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



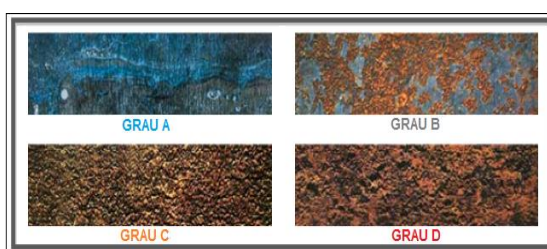
5.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE/INFRAÇÃO		
TIPO DE PRIORIDADE	INFRAÇÃO EQUIVALENTE	
P0	→	I-4
P1	→	I-3
P2	→	I-2
P3	→	I-1

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 9
		Obra 10115	Revisão 0

6.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



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

7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

7.1 INSPEÇÃO

- | | | |
|---------------|---------------|----------------------|
| () Inicial | () Periódica | (X) Extraordinária |
| (X) Externa | () Interna | () TH/Estanqueidade |

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13	Relatório 13-0109	Página 10
	Obra 10115	Revisão 0

7.2 TIPO DE INSPEÇÃO

☒ Medição de Espessura ☐ Líquido penetrante ☐ Partícula Magnética
☐ Ultrassom ☐ Boroscopia ☒ Visual

8.0 CONCLUSÕES GERAIS

Este Compressor de Ar está sendo **APROVADO** nesta data, porém necessário atender as solicitações no item de **Recomendações na Planilha de Inspeção** deste relatório.

9.0 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Externa: **06/11/2025**

Próxima Interna: **04/09/2032**

10.0 ANEXOS

ANEXO - 10.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO
 ANEXO - 10.2 - CROQUI DO EQUIPAMENTO
 ANEXO - 10.3 - RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA
 ANEXO - 10.4 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA
 ANEXO - 10.5 - CALIBRAÇÃO MANOMÊTRO
 ANEXO - 10.6 - CALIBRAÇÃO VÁLVULA DE SEGURANÇA
 ANEXO - 10.7 - CALIBRAÇÃO PRESSOSTATO
 ANEXO - 10.8 - A.R.T.

CONTROLE DE EMISSÃO			
Profissional Legalmente Habilitado NR-13	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	21/11/2024 Data

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 11
		Obra 10115	Revisão 0

10.0 - ANEXOS

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

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 12
		Obra 10115	Revisão 0

10.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO

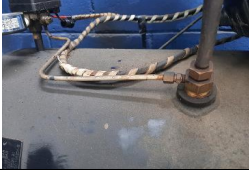
Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE – NORMAS REGULAMENTADORAS**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL

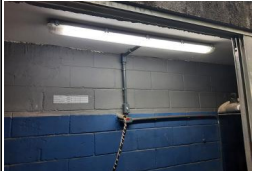
		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliente: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		Nº do Relatório: 13-0109		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Nº do Relatório: 13-0109		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022		P0 = Crítico		
Serviço: NR-13		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022				P1 = Prioridade Alta		
						P2 = Prioridade Média		
						P3 = Prioridade Baixa		
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	VASO DE PRESSÃO - TAG	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o vaso não possui pintura de acordo com o seu tipo de fluido.	Necessário providenciar pintura total ou de uma faixa azul em todo diâmetro do casco do vaso a fim de identificar seu tipo de fluido "Ar Comprimido".	P-1	
2	VASO DE PRESSÃO - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o vaso de pressão encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
3	PLAQUETAS	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que a plaqueta de identificação encontra-se fixada no vaso de pressão.	NADA CONSTA	-	
4	VASO DE PRESSÃO - COMPONENTES	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que os componentes encontram-se visíveis, facilmente acessíveis e em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
5	TAMPO LADO SAÍDA DE AR	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o tampo encontra-se em bom estado de conservação porem com excesso de sujeira.	Necessário providenciar limpeza periódica.	P-3	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliete: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		Nº do Relatório: 13-0109		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Serviço: NR-13						
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
6	TAMPO LADO OPOSTO SAÍDA DE AR	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o tampo encontra-se em bom estado de conservação porem com excesso de sujidade.	Necessário providenciar limpeza periódica.	P-3	
7	BASE DE SUSTENTAÇÃO - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que a base de sustentação encontra-se em bom estado de conservação porem com corrosão superficial.	Necessário providenciar substituição dos parafusos do coxim.	P-1	 
8	TUBULAÇÃO - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que a tubulação encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	 
9	VÁLVULA DE SEGURANÇA - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que a válvula de segurança encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliente: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		LEGENDA DE PRIORIDADE:				
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Nº do Relatório: 13-0109		P0 = Crítico				
Serviço: NR-13		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022		P1 = Prioridade Alta				
				P2 = Prioridade Média				
				P3 = Prioridade Baixa				
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
10	MANÔMETRO - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o manômetro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
11	MANÔMETRO - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que o pressostato encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
12	CONEXÕES - INTEGRIDADE	EXTERNO	INSPEÇÃO	-	Foi evidenciado que as conexões encontram-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	 
13	ENSAIO MEDIÇÃO	EXTERNO	END'S	-	Foi realizado ensaio de medição de espessura por ultrassom .	NADA CONSTA	-	-
14	CALIBRAÇÃO VALVULA DE SEGURANÇA	REQUISITO LEGAL	13.3.6	-	Foi evidenciado que durante a inspeção foi realizada a calibração da válvula de segurança.	NADA CONSTA	-	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliente: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		Nº do Relatório: 13-0109		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022				P0 = Crítico		
Serviço: NR-13						P1 = Prioridade Alta		
						P2 = Prioridade Média		
						P3 = Prioridade Baixa		
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
15	CALIBRAÇÃO MANOMETRO	REQUISITO LEGAL	13.3.6	-	Foi evidenciado que durante a inspeção foi realizada a calibração do manômetro.	NADA CONSTA	-	
16	CALIBRAÇÃO PRESSOSTATO	REQUISITO LEGAL	13.3.6	-	Foi evidenciado que durante a inspeção foi realizada a calibração do pressostato.	NADA CONSTA	-	
17	PLAQUETAS	REQUISITO LEGAL	13.5.1.3	-	Foi evidenciado que o equipamento possui afixado em seu corpo, placa de identificação contendo as seguintes informações: fabricante, número de identificação, ano de fabricação, pressão máxima de trabalho admissível e código de construção e ano de edição.	NADA CONSTA	-	
18	VASO DE PRESSÃO - TAG	REQUISITO LEGAL	13.5.1.4	-	Foi evidenciado que o vaso de pressão não possui etiqueta adesiva com sua identificação (TAG) e categoria (CAT) em local visível.	A CONERGE fornecerá a etiqueta adesiva com a identificação (TAG) e categoria (CAT) para o equipamento.	-	
19	VASO DE PRESSÃO - PRONTUÁRIO	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	a)	Foi evidenciado que o vaso de pressão não possui prontuário.	A CONERGE fornecerá a reconstituição do prontuário conforme o item 13.5.1.6 da NR-13.	-	DOCUMENTAÇÃO
20	VASO DE PRESSÃO - LIVRO DE REGISTRO	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	b)	Foi evidenciado que o vaso de pressão não possui livro de registro de segurança.	A CONERGE fornecerá a reconstituição do livro de registro de segurança conforme o item 13.5.1.6 da NR-13.	-	DOCUMENTAÇÃO

 CONERGE A Engenharia das NRs		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliente: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		Nº do Relatório: 13-0109		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022				P0 = Crítico		
Serviço: NR-13						P1 = Prioridade Alta		
						P2 = Prioridade Média		
						P3 = Prioridade Baixa		
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
21	RELATÓRIO ANTERIOR PRONTUÁRIO	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	d)	Foi evidenciado que o vaso de pressão possui relatório anterior.	NADA CONSTA	-	DOCUMENTAÇÃO
22	VASO DE PRESSÃO - MEMÓRIA DE CÁLCULO	REQUISITO LEGAL	13.5.1.6	-	Foi evidenciado que o vaso de pressão não possui memorial de cálculo da PMTA.	A CONERGE fornecerá a reconstituição do memorial de cálculo da PMTA conforme o item 13.5.1.6 da NR-13.	-	DOCUMENTAÇÃO
23	DRENO INTEGRIDADE	REQUISITO LEGAL	13.5.2.1	-	Foi evidenciado que o dreno encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
24	AMBIENTE	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	a)	Foi evidenciado que o vaso encontra-se em ambiente fechado.	Necessário providenciar plaqueta de sinalização, orientando que durante a manutenção do vaso, a porta fique aberta.	P-0	
25	AMBIENTE	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	b)	Foi evidenciado que o ambiente é de acesso fácil e seguro para manutenção, operação e inspeção.	NADA CONSTA	-	
26	VENTILAÇÃO	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	c)	Foi evidenciado que o local de instalação possui sistema de ventilação.	Necessário providenciar abertura de janela na parede com proteção em tela e vedação em espuma afim de melhorar a ventilação no ambiente de instalação do vaso.	P-0	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13						
Cliente: Yara Fertilizantes (Cub5)		Data: 21/11/2024		LEGENDA DE PRIORIDADE:				
Identificação / Tag: CBT3-0400-CC02		Nº do Relatório: 13-0109		P0 = Crítico				
Serviço: NR-13		Norma de Ref.: Portaria MTP Nº 1.846, de 01 de julho de 2022		P1 = Prioridade Alta				
				P2 = Prioridade Média				
				P3 = Prioridade Baixa				
Nº	LOCAL INSPECIONADO	TIPO DE INSPEÇÃO	ITEM	ALÍNEA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
27	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	d)	Foi evidenciado que o local de instalação possui sistema de iluminação.	NADA CONSTA	-	
28	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	e)	Foi evidenciado que o local de instalação não possui sistema de iluminação de emergência.	Necessário providenciar a instalação do sistema de iluminação de emergência.	P-0	
29	ATERRAMENTO ESTÁTICO	REQUISITO LEGAL	13.5.2.4	-	Foi evidenciado que o vaso de pressão não possui aterramento estático instalado.	Necessário instalar aterramento estático conforme NBR 15417/07 item 5.1.1 alínea d).	P-0	
30	TESTE HIDROSTÁTICO	REQUISITO LEGAL	13.5.4.3	-	Foi evidenciado que o vaso de pressão possui teste hidrostático realizado durante o seu processo de construção.	NADA CONSTA	-	

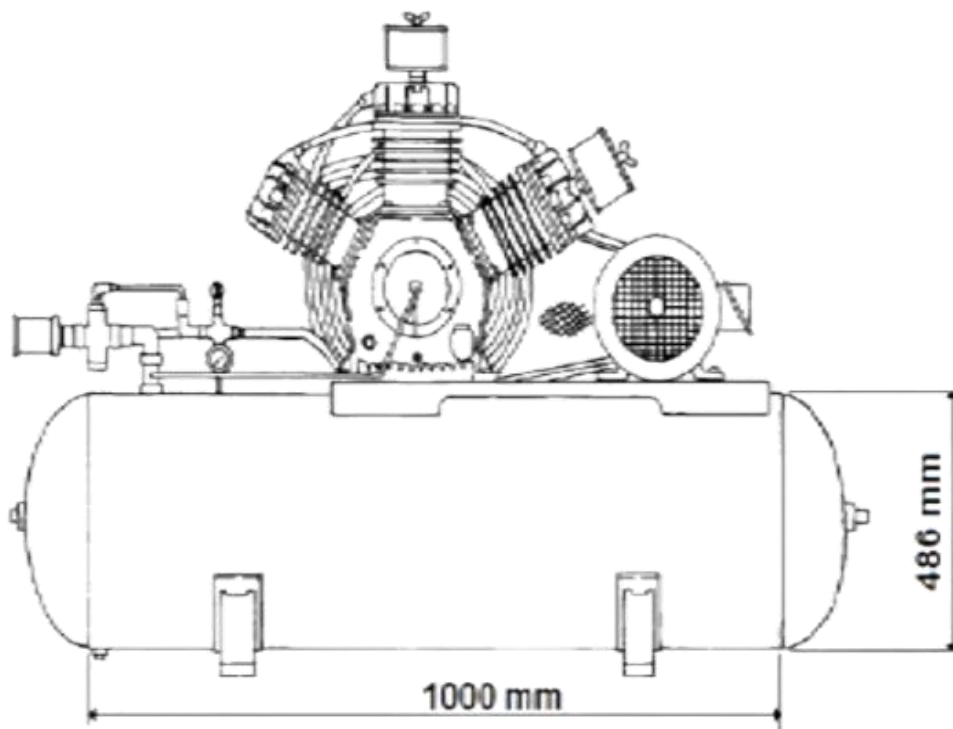
 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 13
		Obra 10115	Revisão 0

10.2 CROQUI DO EQUIPAMENTO

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

CLIENTE:	YARA FERTILIZANTES	OBRA:	10115/24
TAG:	CBT3-0400-CC02	DESCRIÇÃO:	COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO
EXECUTANTE:	CELSO LEITE SAMPAIO	DATA EXECUÇÃO:	06/11/2024

CROQUI



 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 14
		Obra 10115	Revisão 0

10.3 RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

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

 CONERGE A Engenharia das NRS	RELATÓRIO MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM	
---	---	---

CLIENTE:	YARA FERTILIZANTES	LOCALIZAÇÃO:	CUBATÃO / SP
TAG:	CBT3-0400-CC02	OBRA:	10115/24
DESCRIÇÃO:	COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO	DATA EXECUÇÃO:	06/11/2024

<i>Norma de referência / Critério de aceitação:</i>	<i>Nº do procedimento</i>	<i>/ Revisão</i>	<i>Material:</i>
ASME V ART. 23	PTP-013	02	AÇO CARBONO
<i>Equipamento:</i>	<i>Bloco de calibração:</i>	<i>Acoplante:</i>	
ME-003	BL-006 AÇO CARBONO 6 DEGRAUS	METIL CELULOSE	
<i>Transdutor:</i>	<i>Temperatura (° C):</i>	<i>Iluminação</i>	<i>/ lux</i>
DA 501 EN / 5 MHz / Ø 10mm	25	AMBIENTE	1000
<i>Método utilizado:</i>	<i>Condição superficial:</i>		
PULSO-ECO	SOB CAMADA DE TINTA		

RESULTADO Foi realizado medição de espessura conforme consta na tabela abaixo. APROVADO

PONTO MEDIDO	POSIÇÃO					ESPESSURA DE CALIBRAÇÃO (mm)	ESPESSURA ATUAL (mm)	ESPESSURA NOMINAL (mm)	ESPESSURA MÍNIMA (mm)	REDUÇÃO (mm)
	0°	90°	180°	270°	CENTRO					
TAMPO LADO SAÍDA DE AR	2,71	2,76	2,76	2,71	2,76	3,00	2,71	2,65	2,50	0,06
CASCO 01	2,81	2,70	2,71	2,76	-	3,00	2,70	2,65	2,50	0,05
CASCO 02	2,86	2,76	2,81	2,86	-	3,00	2,76	2,65	2,50	0,11
TAMPO LADO OPOSTO SAÍDA DE AR	2,70	2,71	2,70	2,70	2,71	3,00	2,70	2,65	2,50	0,05

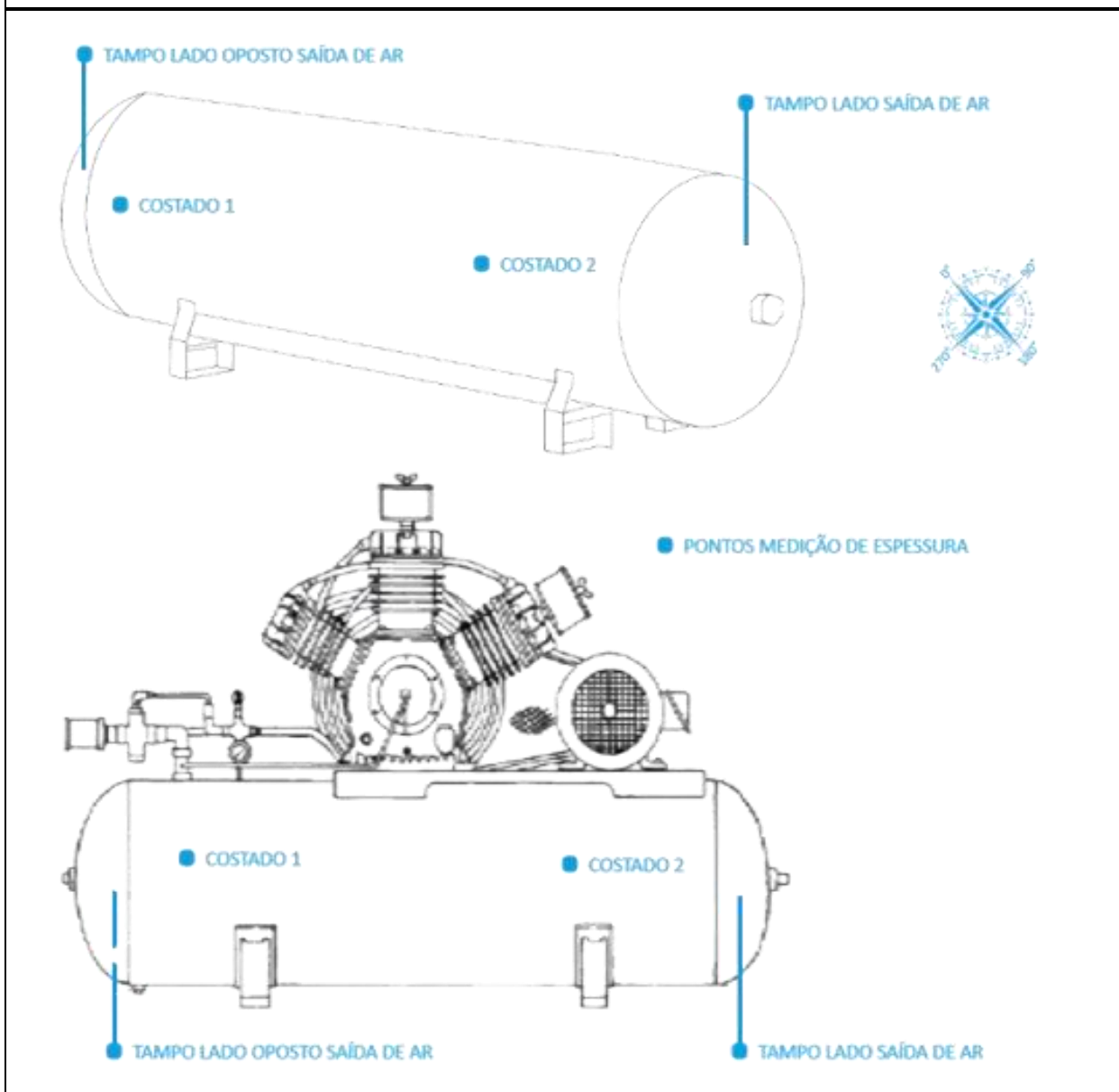
OBS: CROQUI EM ANEXO

Data do Relatório:	Técnico/Inspetor: CELSO LEITE SAMPAIO	Engº Responsável: CARLOS HENRIQUE DE MORAES
12/11/2024	Celso Leite Sampaio US-ME-N2 ASNT/END nº UT-9836 ME	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 - Voip: (13) 3466-7187 comercial@conerge-engenharia.com.br			www.conerge-engenharia.com	Desu
--	--	--	----------------------------	------

CLIENTE:	YARA FERTILIZANTES	OBRA:	10115/24
TAG:	CBT3-0400-CC02	DESCRIÇÃO:	COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO
EXECUTANTE:	CELSO LEITE SAMPAIO	DATA EXECUÇÃO:	06/11/2024

CROQUI DO ENSAIO



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 * Voip: (13) 3466-7187

comercial@conerge-engenharia.com.br

www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

FOR-207-00 Relatório Ensaio por Medição de Espessura.xls

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 15
		Obra 10115	Revisão 0

10.4 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA

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

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO nº: 30.735/23

Página: 1 de 1

SOLICITANTE : CONERGE - INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA

Ordem de Serviço : 7347

Temperatura (°C) : 25

Data de Calibração: 20/07/2023

Validade : 24 Meses.

Umidade (%) : +/-60

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL

Material : Medidor de Espessura (Ultra-Sonico)

Fabricante: GE

Nº de Série : CNG-757

Modelo : DM5E

Identificação: ME-003

PADROES UTILIZADOS

Jogo de Blocos Padrão Mitutoyo, nº ID: TEC-JB1 , nº Certificado: D5807/21A - Valido Até 06/2024

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO P.OP-05 REVISÃO 02**RASTREABILIDADE DOS INSTRUMENTOS**

Os instrumentos utilizados nesta calibração encontram-se rastreados ou calibrados por equipamentos rastreados junto a padrões primários da REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO (RBC) - INMETRO.

RESULTADO DA CALIBRAÇÃO

mm											
Vvc	Vo1	Vo2	Vo3	Vm	Ip	Ep	Im	Ee	It	K	Veff
1,00	1,0	1,0	1,0	1,0	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	2,00	∞
10,00	10,1	10,1	10,1	10,1	0,02	0,00	0,02	0,10	0,12	2,00	∞
21,00	21,1	21,1	21,1	21,1	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	2,00	∞

Terminologia Utilizada :

Vo. Valor obtido (Corresponde ao valor encontrado na unidade submetida à calibração).

Vvc. Valor verdadeiro convencional (Corresponde ao valor do padrão de referência).

Vm. Valor médio (Corresponde a média aritmética dos valores obtidos nas replicações realizadas).

Ip. Incerteza do padrão (Corresponde ao erro estimado do valor verdadeiro convencional, normalmente correspondendo a incerteza total do valor fornecido pelo padrão).

Ep. Erro de precisão (Corresponde ao erro de dispersão dos valores obtidos em relação ao valor médio, calculado para um limite de confiança de 95%, também conhecido como K=2).

Im. A Incerteza de medição relatada e declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com Veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

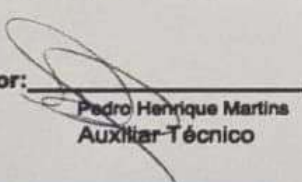
A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Ee. Erro de exatidão (Corresponde ao desvio entre o valor médio eo valor esperado, também conhecido como erro sistemático).

It. Incerteza total (Corresponde ao máximo erro estimado, equivalente a soma do módulo do erro de exatidão com a incerteza de medição).

OBS: Este certificado só se aplica ao material calibrado, não se estendendo a quaisquer lotes mesmo que similares e não deve ser reproduzido, total ou parcialmente, sem prévia autorização.

Calibrado por:


Pedro Henrique Martins
Auxiliar Técnico

Aprovado por:


Elias Demucio
Gerente Técnico

1. **DADOS:** Solicitante: TECNOCERT COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA - ME
R CONEGO VICENTE, 584 A - SÃO PAULO - SP 11-3441-9786
Interessado: O mesmo
OS: 2106042
Data de calibração: 14/6/2021
Data de próxima: 06/2024

2. **MATERIAL:** Especificação: JOGO DE BLOCOS PADRÃO
Marca: NÃO IDENTIFICADA
Identificação: TEC-JB1
Material: AÇO
Seção: RETANGULAR

3. **PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:**
Os blocos padrão foram medidos em máquina de medir linear, utilizando-se pontas de medição esféricas, por medição diferencial, determinando-se o erro do meio, conforme procedimento interno PC-013-D

4. EQUIPAMENTOS / PADRÕES UTILIZADOS E RASTREABILIDADE:

Máquina de medição linear

Identificação: LMD-139
Última calibração: 10/2/2020
Nº do certificado: D2331/20 Feinmess CAL 0133
Próxima calibração: 02/2022

Blocos padrão-referência

LMD-203
11/7/2018
237/18 Suiçab CAL 0158
07/2021

5. RESULTADOS:

nºsérie individual	valor nominal mm	comprimento no centro mm	erro no centro µm
7115	1	1,0001	0,1
1030	1,1	1,1001	0,1
2024	1,2	1,1999	-0,1
8119	1,3	1,3001	0,1
6147	1,4	1,3999	-0,1
1229	1,5	1,5000	0,0
2316	2	2,0001	0,1
1258	2,5	2,5000	0,0
1359	3	2,9999	-0,1
1129	4	3,9999	-0,1

nºsérie individual	valor nominal mm	comprimento no centro mm	erro no centro µm
1759	4,5	4,5001	0,1
8113	5	5,0000	0,0
8131	6,5	6,5000	0,0
6033	9	9,0001	0,1
2225	10	10,0000	0,0
0109	11,5	11,5001	0,1
0222	13	13,0001	0,1
0106	15	15,0000	0,0
0273	20	19,9999	-0,1
0091	21	21,0001	0,1

6. INCERTEZA DOS RESULTADOS U = $0,3 + L/720\mu m$, sendo L em mm

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência $k=2$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

7. OBSERVAÇÕES:

Temperatura: $20^{\circ}C \pm 1^{\circ}C$

Coefficiente de expansão térmica adotado: $11,5 \times 10^{-6}K^{-1}$

Erro no centro = diferença entre o comprimento no centro e o comprimento nominal

Calibração realizada nas instalações do laboratório

Este certificado cancela e substitui o mesmo enviado anteriormente por inclusão de periodicidade no campo 1 a pedido do solicitante

assinado digitalmente por:
Eng. Renato da Costa Zernik

Signatário Autorizado

FVA

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório.

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto verificado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.

A REPRODUÇÃO DESTES CERTIFICADOS SÓ PODERÁ SER TOTAL

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 16
		Obra 10115	Revisão 0

10.5 CALIBRAÇÃO DO MANÔMETRO

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

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL

Certificado de Calibração: 5711/24

Santos, 12/11/2024

1 - SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO:

NOME: YARA FERTILIZANTES
ENDEREÇO: Av. Engenheiro Plínio de Queirós, 1100, Jardim São Marcos, Cubatão - SP (Unidade CUB5)

2 - CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

INSTRUMENTO: MANÔMETRO Nº DE REGISTRO: PI-01 MODELO / CÓDIGO: Nada Consta LOCAL DE CALIBRAÇÃO: Yara CUB5 DIÂMETRO DA CONEXÃO: 1/4" LOCAL DE INSTALAÇÃO: CBT3-0400-CC02	DIÂMETRO DO MANÔMETRO: 53mm FABRICANTE: Nada Consta LOCAL DE INSTALAÇÃO: CP-01 SÉRIE: Nada consta LACRE: Nada consta
---	---

3 - CALIBRAÇÃO E AJUSTE:

CAPACIDADE: 17 Bar
CALIBRAÇÃO: 0,00 ~ 17 Bar

FAIXA DE USO: 0,00 ~ 17 Bar

4 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Faixa Calibrada: 0,00 ~ 17 Bar							
Valor de uma divisão: 0,2 Bar							
V.C Avanço	V.M	Erro	Incerteza ±	V.C Retorno	V.M	Erro	Incerteza ±
0	0,1	0,10	0,04472	17	16,5	0,50	0,22361
4	3,8	0,20	0,08944	12	11,6	0,40	0,17889
8	7,6	0,40	0,17889	8	7,6	0,40	0,17889
12	11,7	0,30	0,13416	4	3,8	0,20	0,08944
17	16,6	0,40	0,17889	0	0,1	0,10	0,04472

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Este certificado só poderá ser usado para fins publicitários e/ou promocionais quando autorizado pela CONERGE INSPEÇÃO & ENGENHARIA.
- 2 - A calibração foi realizada utilizando padrões de propriedade da CONERGE INSPEÇÃO & ENGENHARIA.
- 3 - A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência K, o qual para uma distribuição t com Veff igual ao respectivo número de graus de liberdade efetivos que corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95,45%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 4 - A calibração foi realizada pelo método de comparação direta, conforme procedimento interno de calibração.
- 5 - N/E = Não Evidenciado.

5 - CONDIÇÕES DE CALIBRAÇÃO:

UMIDADE: 56%
PRESS. ATM.: 950 mbar
TEMPERATURA: 21 °C

6 - PADRÕES UTILIZADOS:

Manômetro Padrão	Certificado	Padrão	Classe de Exatidão	Validade	Rastreabilidade
Manômetro Padrão Instrutherm MDP 170	Nº128666R/22	Manômetro	0.01	03/02/2025	RBC

7 - DEFEITOS E SITUAÇÕES CONSTATADAS:

000-Condições Normais
DATA CALIBRAÇÃO: 06/11/2024

LAUDO FINAL: APROVADO
PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 06/11/2025

8 - COMENTÁRIOS:

NADA CONSTA.

9 - EVIDÊNCIA TÉCNICA:

9.1 - TAG DO INSTRUMENTO



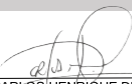
9.2 - DURANTE A CALIBRAÇÃO



9.3 - FOTO DO INSTRUMENTO



10 - CONTROLE DE EMISSÃO:


ENGº CARLOS HENRIQUE DE MORAES
Dir. Engenharia

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 17
		Obra 10115	Revisão 0

10.6 CALIBRAÇÃO VÁLVULA

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

Certificado de Calibração: 5712/24

Santos, 12/11/2024

1 - SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO:

NOME: YARA FERTILIZANTES

ENDEREÇO: Av. Engenheiro Plínio de Queirós, 1100, Jardim São Marcos, Cubatão - SP (Unidade CUB5)

2 - CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

DESCRIÇÃO: Válvula de Segurança

MODELO: Chaveirinho

NÚMERO DO LACRE: 0000721

BALANCEADA: Não

PRESSÃO DE ABERTURA: 12 kgf/cm²

SELO UV: Sim

LOCAL DE INSTALAÇÃO: CBT3-0400-CC02

IDENTIFICAÇÃO - TAG: PSV-001

FABRICANTE: Chaochao

NÚMERO DE SÉRIE: OG 10842.50

CONEXÃO: 1/4"

FLUIDO TESTE: Água

VAZÃO: 115,53 m³/h

3 - RESULTADOS DO ENSAIO DE PRESSÃO DE ABERTURA:

Padrão (VC) (Kgf/cm ²)	Leitura 1 (Kgf/cm ²)	Leitura 2 (Kgf/cm ²)	Leitura 3 (Kgf/cm ²)	Média	Tendência	Incerteza	Tendência + U95
-	-	-	-	-	-	(U95)	-
13,00	12,00	12,10	12,10	12,07	-0,93	0,14613	1,07946

Pior tendência = 0,93

Pior incerteza (U95) = 0,14613 Kgf/cm²; V_{eff} = 2,09101; K = 4,33529

Pior |tendência+U95| = 1,07946 Kgf/cm²

4 - PADRÃO UTILIZADO:

Identificação	Certificado	Padrão	Classe de Exatidão	Validade	Rastreabilidade
Manômetro Padrão Instrutherm MDP 170	Nº128666R/22	Manômetro	0.01	03/02/2025	RBC

Número máximo adotado de casas decimais: 5

5 - CONDIÇÕES DE CALIBRAÇÃO:

UMIDADE: 67%

PRESS. ATM.: 950 mbar

TEMPERATURA: 25 °C

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÕES:

O cálculo de incerteza foi feito de acordo com o Anexo E da norma EA-4/02 e utiliza um coeficiente de abrangência correspondente a 95,45 % de certeza.

Os resultados obtidos dependem dos dados informados, constituem apenas um exemplo de cálculo e não devem ser usados em aplicações reais.

Não nos responsabilizamos pelo mau uso das informações aqui obtidas.

7 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

000-Condição Normal

DATA CALIBRAÇÃO: 06/11/2024

LAUDO FINAL: APROVADO

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 06/11/2024

8 - COMENTÁRIOS:

NADA CONSTA.

9 - EVIDÊNCIA TÉCNICA:

9.1 - TAG DO INSTRUMENTO



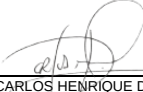
9.2 - DURANTE A CALIBRAÇÃO



9.3 - FOTO DO INSTRUMENTO



10 - CONTROLE DE EMISSÃO:


ENGº CARLOS HENRIQUE DE MORAES
Dir. Engenharia

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 18
		Obra 10115	Revisão 0

10.7 CALIBRAÇÃO PRESSOSTATO

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

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL

Certificado de Calibração: 5713/24

Santos, 06/11/2023

1 - SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO:

NOME: YARA FERTILIZANTES

ENDEREÇO: Av. Engenheiro Plínio de Queirós, 1100, Jardim São Marcos, Cubatão - SP (Unidade CUB5)

2 -CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

INSTRUMENTO: PRESSOSTATO

Nº DE REGISTRO: PS - 001

LOCAL DE CALIBRAÇÃO: Yara CUB5

LOCAL DE DE INSTALAÇÃO: CBT3-0400-CC02

FABRICANTE: LEFOO

SÉRIE: Nada consta

LACRE: Nada consta

3 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Set Inicial (kgf/cm²)	Set Final (kgf/cm²)	Set encontrado Inicial (kgf/cm²)	Set encontrado Final (kgf/cm²)	Desvio (kgf/cm²)
10,00	11,20	7,60	10,50	0,00

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Este certificado só poderá ser usado para fins publicitários e/ou promocionais quando autorizado pela CONERGE INSPEÇÃO & ENGENHARIA.
- 2 - A calibração foi realizada utilizando padrões de propriedade da CONERGE INSPEÇÃO & ENGENHARIA.
- 3 - A calibração foi realizada pelo método de comparação direta, conforme procedimento interno de calibração.
- 4 - N/E = Não Evidenciado.

5 - CONDIÇÕES DE CALIBRAÇÃO:

UMIDADE: 56%

PRESS. ATM.: 950 mbar

TEMPERATURA: 21 °C

6 - PADRÕES UTILIZADOS:

Manômetro Padrão	Certificado	Padrão	Classe de Exatidão	Validade	Rastreabilidade
Manômetro Padrão Instrutherm MDP 170	Nº128666R/22	Manômetro	0.01	03/02/2025	RBC

7 - DEFEITOS E SITUAÇÕES CONSTATADAS:

000-Condições Normais

DATA CALIBRAÇÃO: 06/11/2024

LAUDO FINAL: APROVADO

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 06/11/2025

8 - COMENTÁRIOS:

NADA CONSTA.

9 - EVIDÊNCIA TÉCNICA:



10 - CONTROLE DE EMISSÃO:


ENGº CARLOS HENRIQUE DE MORAES
Dir. Engenharia

 A Engenharia das NRs		YARA FERTILIZANTES CUBATÃO / SP	
RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13		Relatório 13-0109	Página 19
		Obra 10115	Revisão 0

10.8 A.R.T

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

R. Dr. Manoel Tourinho, nº10, Santos / SP
E-mail: comercial@conerge-engenharia.com.br
Tel.: (13) 3466-7187
Site: www.conerge-engenharia.com.br

24
anos
DEUS É FIEL



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620242057005

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 CONSULTORIA TREINAMENTOS E VENDAS EIRELI**Registro: **2317311-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **YARA BRASIL FERTILIZANTES SA**CPF/CNPJ: **92.660.604/0157-08**Endereço: **Avenida ENGENHEIRO PLÍNIO DE QUEIRÓZ**Nº: **1100**

Complemento:

Bairro: **ZONA INDUSTRIAL**Cidade: **Cubatão**UF: **SP**CEP: **11570-000**Contrato: **PR. 6.017/24 - OBRA 10.115**Celebrado em: **04/11/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **600,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Avenida ENGENHEIRO PLÍNIO DE QUEIRÓZ**Nº: **1100**

Complemento:

Bairro: **ZONA INDUSTRIAL**Cidade: **Cubatão**UF: **SP**CEP: **11570-000**Data de Início: **06/11/2024**Previsão de Término: **31/12/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **YARA BRASIL FERTILIZANTES SA**CPF/CNPJ: **92.660.604/0157-08****4. Atividade Técnica****Supervisão**

			Quantidade	Unidade
1	Inspeção	de segurança em caldeiras e/ou vasos de pressão (NR13)	1,00000	unidade
	Calibração	de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes mecânicos	3,00000	unidade

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

5. Observações

OBRA 10115 - YARA BRASIL FERTILIZANTES SA CUB5 - CUBATÃO/SP - INSPEÇÃO NR-13 EM 01 VASO DE PRESSÃO TAG: CBT3-0400-CC02 E CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS: 01 VÁLVULA DE SEGURANÇA, 01 MANÔMETRO, 01 PRESSOSTATO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SANTOS 27 de NOVEMBRO de 2024
Local data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

YARA BRASIL FERTILIZANTES SA - CPF/CNPJ: 92.660.604/0157-08

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

**CREA-SP**
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 26/11/2024

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Número: 2620242057005

Versão do sistema

Impresso em: 27/11/2024 08:59:41