

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  <p><b>CONERGE</b><br/>NORMAS REGULAMENTADORAS</p> |  | <p align="center"><b>BUNGE – SANTOS / SP</b></p> |  |
| <p align="center"><b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b></p>           | <p>Relatório 5599</p>   | <p>Página<br/><b>1</b></p>                       |  |
|   | <p>Obra 10061</p>   | <p>Revisão<br/><b>0</b></p>                      |  |

# RELATÓRIO DE INSPEÇÃO EM VASO DE PRESSÃO

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

## BUNGE – SANTOS / SP



**TAG: VP - 09**

**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 da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.



|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>3</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1.0 OBJETIVO.....   | 4  |
| 2.0 IDENTIFICAÇÃO DO VASO .....                               | 4  |
| 2.1 DADOS TÉCNICOS .....                                      | 5  |
| 2.2 ENQUADRAMENTO NR-13 .....                                 | 5  |
| 2.3 DADOS OPERACIONAIS.....                                   | 6  |
| 2.4 DADOS DA VÁLVULA DE SEGURANÇA .....                       | 6  |
| 2.5 DADOS DO MANÔMETRO .....                                  | 7  |
| 3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES.....                  | 7  |
| 4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES .....                   | 8  |
| 5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES.....                               | 8  |
| 6.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO.....                           | 9  |
| 7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA .....                               | 9  |
| 7.1 TIPO DE INSPEÇÃO.....                                     | 9  |
| 7.2 ENSAIOS REALIZADOS .....                                  | 10 |
| 7.3 CONCLUSÕES GERAIS.....                                    | 10 |
| 7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES.....                                   | 10 |
| 8.0 ANEXOS .....  | 11 |
| 8.1- PLANILHA DE INSPEÇÃO .....                               | 12 |
| 8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO.....                              | 13 |
| 8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA.....                  | 14 |
| 8.4 – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA ..... | 15 |
| 8.5 – CALIBRAÇÃO MANÔMETRO .....                              | 16 |
| 8.6 – CALIBRAÇÃO VÁLVULA.....                                 | 17 |
| 8.7 – A.R.T.....  | 17 |

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>4</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## 1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-13, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente e documentações do **VP - 09** 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 .....: VP - 09  
 Descrição .....: RESERVATÓRIO DE AR  
 Relatório.....: 5599  
 Obra .....: 10061  
 Data do Relatório .....: 16/06/2023  
 Data do início da Inspeção.....: 13/06/2023  
 Data do Término da Inspeção .....: 15/06/2023  
 Proprietário .....: BUNGE – SANTOS/SP  
 Fone/Fax .....: (13) 3278-7910  
 Localização .....: Praça Guilherme Aralhe, 20- Macuco, Santos/ SP  
 Contato .....: Sr. Nelio Pinto

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>5</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## 2.1 DADOS TÉCNICOS

Fabricante.....: Atlas Copco  
 Ano de Fabricação.....: 2002  
 Número de Série.....: 9705414588  
 Tipo do Vaso.....: CILINDRICO VERTICAL  
 Código de Projeto/Ano.....: ASME VIII DIV. I  
 Espessura do corpo medida.....: 12,55 mm  
 Espessura do tampo superior medida.....: 11,40 mm  
 Espessura do tampo inferior medida.....: 8,98 mm  
 Material do corpo – tampo.....: AÇO CARBONO  
 Idade do Vaso.....: 20 Anos  
 Vazão do Sistema.....: 1051,56 m<sup>3</sup>/h  
 Desenho do conjunto.....: NADA CONSTA

## 2.2 ENQUADRAMENTO NR-13

Fluído.....: AR COMPRIMIDO  
 Classe.....: C  
 Grupo.....: 3  
 Categoria.....: III

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>6</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## 2.3 DADOS OPERACIONAIS

|  | <b>CORPO</b>     |
|--|------------------|
| Pressão de Projeto (kgf/cm <sup>2</sup> ) / (kPa)  | 10,50 / 1029,698 |
| Pressão de Teste (kgf/cm <sup>2</sup> ) / (kPa)    | 15,75 / 1544,55  |
| PMTA (kgf/cm <sup>2</sup> ) / (kPa)                | 10,50 / 1029,698 |
| Pressão de Operação (kgf/cm <sup>2</sup> ) / (kPa) | 6,50 / 637,432   |
| Temperatura de Operação (°C)                       | 25°C             |
| Temperatura de Projeto (°C)                        | 100°C            |
| Volume (m <sup>3</sup> )                           | 3,0              |
| Produto  | Ar Comprimido    |

## 2.4 DADOS DA VÁLVULA DE SEGURANÇA

Nome Técnico.....: VS-009A  
 Fabricante .....: Wburger  
 Nº de série:.....: 63090  
 Pressão de Abertura.....: 8,2 kgf/cm<sup>3</sup>  
 Vazão de Descarga .....: 3075,19 m<sup>3</sup>/h  
 Última revisão.....: 16/06/2023  
 Certificado n.º / Empresa.....: 5606.23  
 Tipo da válvula .....: SEGURANÇA  
 Selo ASME .....: Não  
 Norma de Fabricação.....: Nada Consta  
 Instalação / localização.....: VASO

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |              |
|---|---|----------------------------|--------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |              |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br>7  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br>0 |

## 2.5 DADOS DO MANÔMETRO

Nome Técnico (TAG).....: PI-009  
Fabricante .....: AESCO  
Modelo.....: NADA CONSTA  
Nº de série:.....: NADA CONSTA  
Diâmetro da Conexão:.....: 1/4 "  
Diâmetro do Corpo:.....: 100 mm  
Range de Escala.....: 0~10,0 bar  
Última revisão.....: 16/06/2023  
Certificado n.º / Empresa.....: 5611.23  
Range de Escala .....: NADA CONSTA

## 3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

| TIPO DE PRIORIDADE   | CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO   |
|----------------------|---|
| <b>P<sub>0</sub></b> | PRESERVAR A SEGURANÇA À VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO.  |
| <b>P<sub>1</sub></b> | AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.   |
| <b>P<sub>2</sub></b> | AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS.   |
| <b>P<sub>3</sub></b> | AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS. |

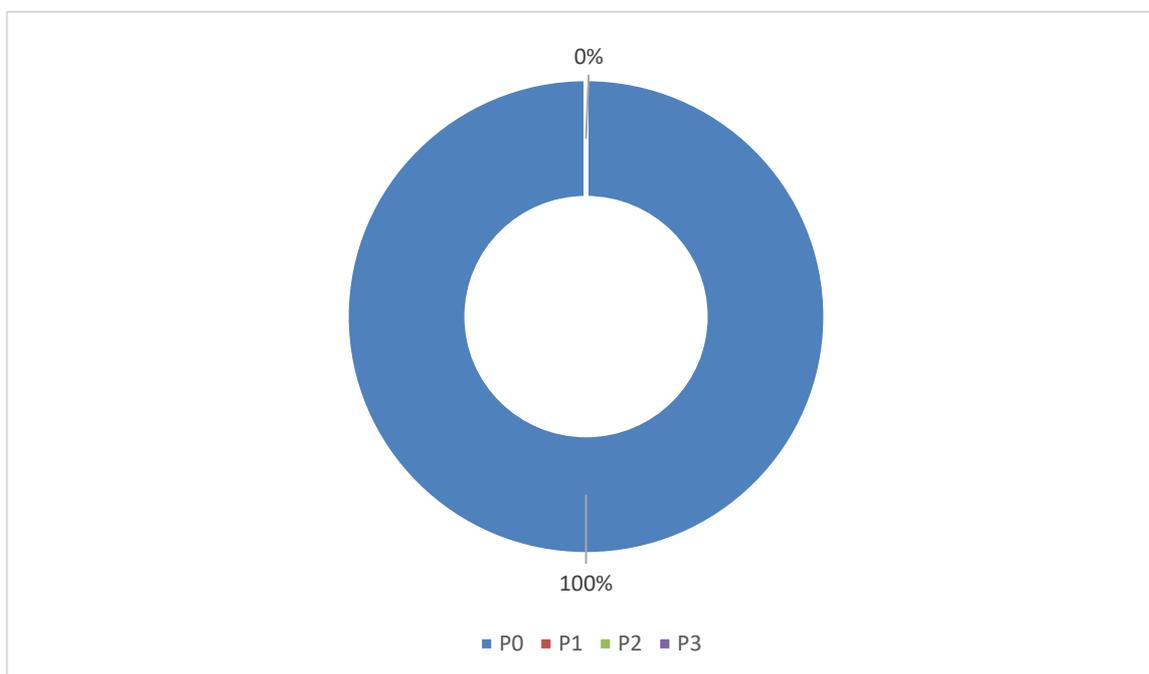
Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>8</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

#### 4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

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

#### 5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES

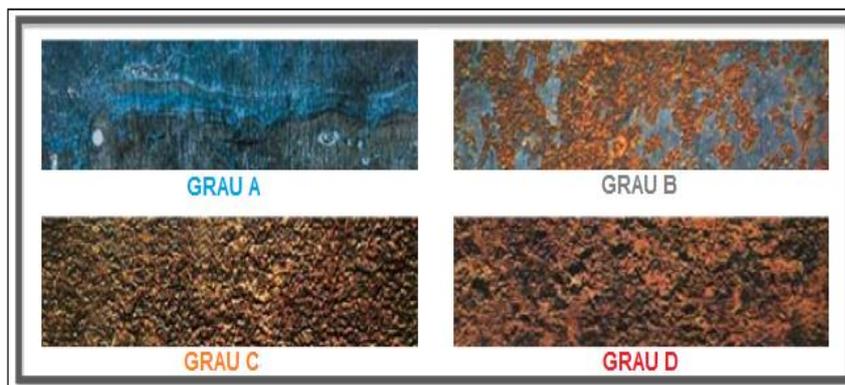


| PRIORIDADES           | TOTAL | PORCENTAGEM |
|-----------------------|-------|-------------|
| P0 - Crítico          | 0     | 0%          |
| P1 - Prioridade alta  | 1     | 100%        |
| P2 - Prioridade média | 0     | 0%          |
| P3 - Prioridade baixa | 0     | 0%          |

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|            |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>9</b>  |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## 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 TIPO DE INSPEÇÃO

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Inicial            | <input checked="" type="checkbox"/> Periódica | <input type="checkbox"/> Extraordinária   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Externa | <input type="checkbox"/> Interna              | <input type="checkbox"/> TH/Estanqueidade |

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |                     |
|---|---|----------------------------|---------------------|
|            |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |                     |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE ARMAZENAMENTO</b> | Relatório   | 5599                       | Página<br><b>10</b> |
|   | Obra  | 10061                      | Revisão<br><b>0</b> |

## 7.2 ENSAIOS REALIZADOS

- ( X ) Medição de Espessura    ( ) Líquido penetrante    ( ) Partícula Magnética  
 ( ) Ultrassom    ( ) Boroscopia    ( X ) Visual

## 7.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este Reservatório de Ar está sendo **LIBERADO** nesta data, porém necessário atender as solicitações no item de Recomendações deste relatório.

## 7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Externa: 13/06/2024

Próxima Interna: 12/06/2028

### CONTROLE DE EMISSÃO

|                                      |   |  |                           |
|--------------------------------------|---|--|---------------------------|
| <b>Inspecionado por</b>              | <b>ALESSANDRO CAJAIBA</b>                                     | <br><b>Assinatura</b> | 16/06/2023<br><b>Data</b> |
| <b>Profissional Habilitado NR-13</b> | <b>CARLOS HENRIQUE DE MORAES</b><br><b>CREA SP 0640977984</b> | <br><b>Assinatura</b> | 16/06/2023<br><b>Data</b> |

**"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"**

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br>11        |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br>0        |  |

# 8.0 ANEXOS

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br>12        |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br>0        |  |

# 8.1- PLANILHA DE INSPEÇÃO

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13

|                             |       |                         |  |                               |
|-----------------------------|-------|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Cliente:</b>             | BUNGE | <b>Data:</b>            | 14/06/2023   | <b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b> |
| <b>Identificação / Tag:</b> | VP-09 | <b>Nº do Relatório:</b> | 5599   | <b>P0 = Crítico</b>           |
| <b>Serviço:</b>             | NR-13 | <b>Norma de Ref.:</b>   | Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022 | <b>P1 = Prioridade Alta</b>   |
|                             |       |                         |  | <b>P2 = Prioridade Média</b>  |
|                             |       |                         |  | <b>P3 = Prioridade Baixa</b>  |

| Nº | TIPO     | ITEM    | SITUAÇÃO ENCONTRADA   | RECOMENDAÇÃO | PRIORIDADE | FOTO  |
|----|----------|---------|---|--------------|------------|---|
| 1  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Foi verificado que o tampo superior do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.                                      | NADA CONSTA. | -          |    |
| 2  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Durante a inspeção, foi verificado que o corpo do equipamento encontra-se em bom estado de conservação e pintado na cor adequada. | NADA CONSTA. | -          |    |
| 3  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Foi verificado que o tampo superior do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.                                      | NADA CONSTA. | -          |   |
| 4  | INSPEÇÃO | INTERNA | Durante a inspeção, foi verificado que a base de sustentação do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.             | NADA CONSTA. | -          |  |

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13

|                             |       |                         |  |                               |
|-----------------------------|-------|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Cliente:</b>             | BUNGE | <b>Data:</b>            | 14/06/2023   | <b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b> |
| <b>Identificação / Tag:</b> | VP-09 | <b>Nº do Relatório:</b> | 5599   | <b>P0 = Crítico</b>           |
| <b>Serviço:</b>             | NR-13 | <b>Norma de Ref.:</b>   | Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022 | <b>P1 = Prioridade Alta</b>   |
|                             |       |                         |  | <b>P2 = Prioridade Média</b>  |
|                             |       |                         |  | <b>P3 = Prioridade Baixa</b>  |

| Nº | TIPO     | ITEM    | SITUAÇÃO ENCONTRADA  | RECOMENDAÇÃO | PRIORIDADE | FOTO  |
|----|----------|---------|--|--------------|------------|---|
| 5  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Na presente inspeção foi realizado Ensaio de Medição de Espessura por Ultrassom.         | NADA CONSTA. | -          | -   |
| 6  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Foi evidenciado que o manômetro encontram-se em bom estado de conservação.               | NADA CONSTA. | -          |    |
| 8  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Foi evidenciado que a válvula de segurança encontra-se em bom estado de conservação.     | NADA CONSTA. | -          |   |
| 9  | INSPEÇÃO | EXTERNA | Foi evidenciado que as Conexões do equipamento encontram-se em bom estado de conservação | NADA CONSTA. | -          |  |

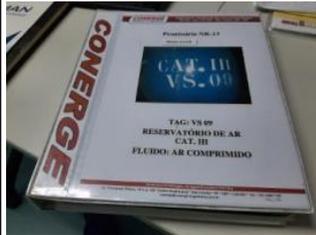
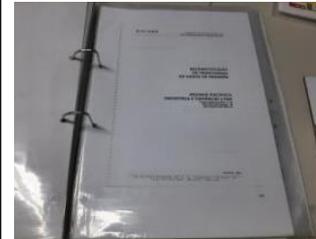
## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13

|                             |       |                         |  |                               |
|-----------------------------|-------|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Cliente:</b>             | BUNGE | <b>Data:</b>            | 14/06/2023   | <b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b> |
| <b>Identificação / Tag:</b> | VP-09 | <b>Nº do Relatório:</b> | 5599   | <b>P0 = Crítico</b>           |
| <b>Serviço:</b>             | NR-13 | <b>Norma de Ref.:</b>   | Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022 | <b>P1 = Prioridade Alta</b>   |
|                             |       |                         |  | <b>P2 = Prioridade Média</b>  |
|                             |       |                         |  | <b>P3 = Prioridade Baixa</b>  |

| Nº | TIPO            | ITEM     | SITUAÇÃO ENCONTRADA   | RECOMENDAÇÃO | PRIORIDADE | FOTO  |
|----|-----------------|----------|---|--------------|------------|---|
| 10 | INSPEÇÃO        | EXTERNA  | Durante a inspeção, foi verificado que o dreno do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.                                     | NADA CONSTA. | -          |    |
| 11 | INSPEÇÃO        | EXTERNA  | Durante a inspeção, foi verificado que a boca de inspeção do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.                          | NADA CONSTA. | -          |    |
| 12 | REQUISITO LEGAL | 13.5.1.4 | Foi verificado que o equipamento possui fixado em seu corpo a plaqueta de identificação e a mesma encontra-se em bom estado de conservação. | NADA CONSTA. | -          |   |
| 13 | REQUISITO LEGAL | 13.5.1.5 | Etiqueta adesiva com a identificação (TAG) e categoria (CAT) do equipamento encontra-se em local visível.                                   | NADA CONSTA. | -          |  |

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13

|                             |       |                         |  |                               |
|-----------------------------|-------|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Cliente:</b>             | BUNGE | <b>Data:</b>            | 14/06/2023   | <b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b> |
| <b>Identificação / Tag:</b> | VP-09 | <b>Nº do Relatório:</b> | 5599   | <b>P0 = Crítico</b>           |
| <b>Serviço:</b>             | NR-13 | <b>Norma de Ref.:</b>   | Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022 | <b>P1 = Prioridade Alta</b>   |
|                             |       |                         |  | <b>P2 = Prioridade Média</b>  |
|                             |       |                         |  | <b>P3 = Prioridade Baixa</b>  |

| Nº | TIPO            | ITEM     | SITUAÇÃO ENCONTRADA  | RECOMENDAÇÃO | PRIORIDADE | FOTO  |
|----|-----------------|----------|--|--------------|------------|---|
| 14 | REQUISITO LEGAL | 13.5.1.6 | Foi evidenciado que o equipamento possui prontuário.   | NADA CONSTA. | -          |    |
| 15 | REQUISITO LEGAL | 13.5.1.7 | Durante a inspeção foi evidenciado que o equipamento possui memória de cálculo da PMTA.  | NADA CONSTA. | -          |    |
| 16 | REQUISITO LEGAL | 13.5.1.8 | Foi constatado que o equipamento possui livro de registro de segurança.  | NADA CONSTA. | -          |   |
| 17 | REQUISITO LEGAL | 13.5.2.1 | Foi evidenciado que o equipamento está instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura estejam facilmente acessíveis. | NADA CONSTA. | -          |  |

|                             |       |                         |  |                               |
|-----------------------------|-------|-------------------------|--|-------------------------------|
| <b>Cliente:</b>             | BUNGE | <b>Data:</b>            | 14/06/2023   | <b>LEGENDA DE PRIORIDADE:</b> |
| <b>Identificação / Tag:</b> | VP-09 | <b>Nº do Relatório:</b> | 5599   | <b>P0 = Crítico</b>           |
| <b>Serviço:</b>             | NR-13 | <b>Norma de Ref.:</b>   | Conforme Portaria MTP nº 1.846, de 01 de julho de 2022 | <b>P1 = Prioridade Alta</b>   |
|                             |       |                         |  | <b>P2 = Prioridade Média</b>  |
|                             |       |                         |  | <b>P3 = Prioridade Baixa</b>  |

| Nº | TIPO            | ITEM     | SITUAÇÃO ENCONTRADA   | RECOMENDAÇÃO  | PRIORIDADE | FOTO  |
|----|-----------------|----------|---|---|------------|---|
| 18 | REQUISITO LEGAL | 13.5.2.2 | Foi evidenciado que o ambiente de instalação do vaso possui sistema de iluminação.  | NADA CONSTA.  | -          |    |
| 19 | REQUISITO LEGAL | 13.5.2.2 | Foi evidenciado que o ambiente não possui as duas saídas em direções distintas.   | Necessário providenciar mais uma saída em direções distintas. | P-1        |    |
| 20 | REQUISITO LEGAL | 13.5.2.2 | Foi evidenciado que o ambiente possui sistema de iluminação de emergência.  | NADA CONSTA.  | -          |   |
| 21 | REQUISITO LEGAL | 13.5.2.2 | Durante a inspeção foi evidenciado que o local de instalação do equipamento possui ventilação permanente com entradas de ar que não podem ser bloqueadas, conforme alínea "c" do Requisito Legal. | NADA CONSTA.  | -          |  |

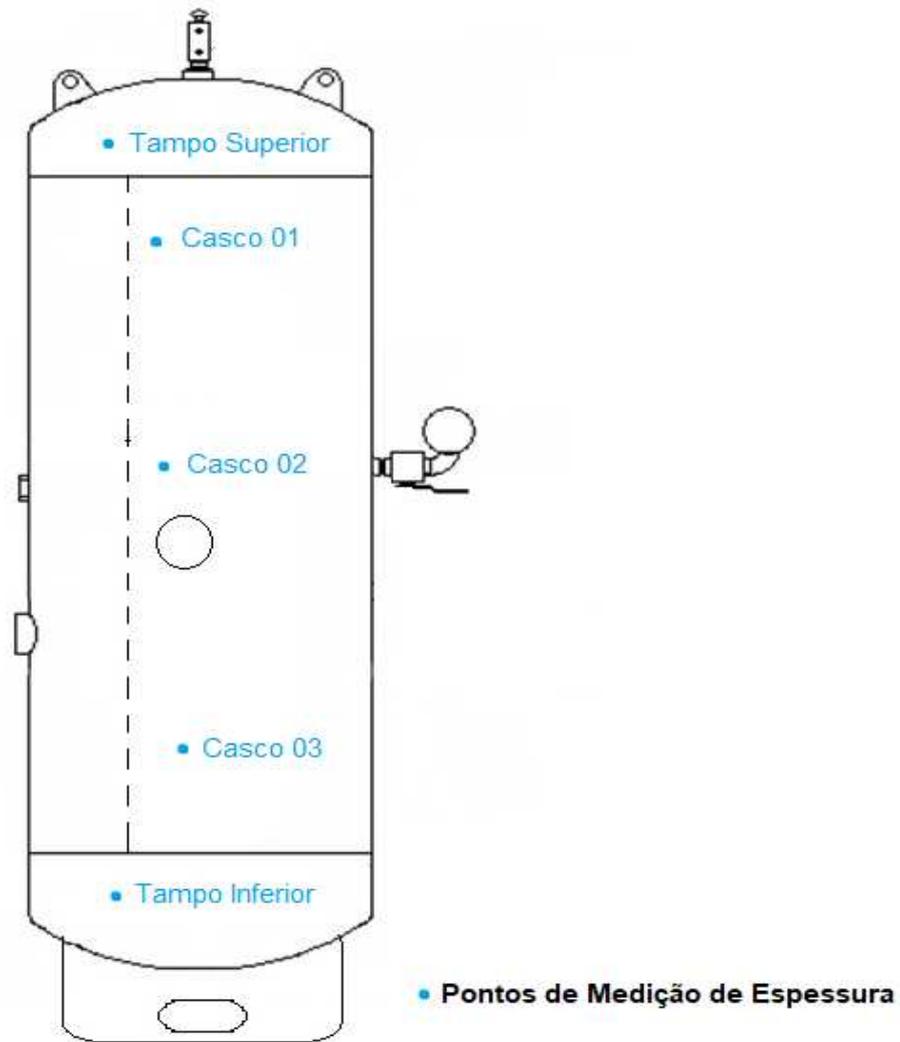
|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br>13        |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br>0        |  |

# 8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|                    |                    |                       |                    |
|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| <b>CLIENTE:</b>    | BUNGE              | <b>OBRA:</b>          | 10061/23           |
| <b>TAG:</b>        | VP-09              | <b>DESCRIÇÃO:</b>     | RESERVATÓRIO DE AR |
| <b>EXECUTANTE:</b> | ALESSANDRO CAJAIBA | <b>DATA EXECUÇÃO:</b> | 13/06/2023         |

**CROQUI DO ENSAIO**



Propriedade Exclusiva do **GRUPO CONERGE - NORMAS REGULAMENTADORAS**, 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

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b>  |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br><br><span style="float: right;"><b>14</b></span> |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br><br><span style="float: right;"><b>0</b></span> |  |

# 8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

|                   |                    |                       |             |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------|
| <b>CLIENTE:</b>   | BUNGE              | <b>LOCALIZAÇÃO:</b>   | SANTOS / SP |
| <b>TAG:</b>       | VP-09              | <b>OBRA:</b>          | 10061/23    |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | RESERVATÓRIO DE AR | <b>DATA EXECUÇÃO:</b> | 13/06/2023  |

|   |                              |                |                                |      |
|---|------------------------------|----------------|--------------------------------|------|
| <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                      | 01             | AÇO CARBONO                    |      |
| <i>Equipamento:</i>                                 | <i>Bloco de calibração:</i>  |                | <i>Acoplante:</i>              |      |
| ME-003  | BL-004 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          |                |                                |      |

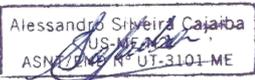
**RESULTADO**

Foi realizado medição de espessura conforme consta na tabela abaixo.

**LAUDO: 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 SUPERIOR | 12,76   | 12,75 | 12,77 | 12,68 | 12,67  | 10,00                        | 12,67                | -                      | -                     | -            |
| COSTADO 01     | 12,63   | 12,67 | 12,75 | 12,64 | -      | 10,00                        | 12,63                | -                      | -                     | -            |
| COSTADO 02     | 12,67   | 12,73 | 12,86 | 12,77 | -      | 10,00                        | 12,67                | -                      | -                     | -            |
| COSTADO 03     | 9,59    | 9,62  | 9,64  | 9,65  | -      | 10,00                        | 9,59                 | -                      | -                     | -            |
| TAMPO INFERIOR | 9,07    | 9,09  | 9,13  | 9,33  | 9,30   | 10,00                        | 9,07                 | -                      | -                     | -            |

**OBS: CROQUI EM ANEXO**

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Data do Relatório: | Técnico/Inspetor: ALESSANDRO CAJAIBA  | Engº Responsável: CARLOS HENRIQUE DE MORAES   |
| 14/06/2023         | <br>Alessandro Silveira Cajaiba<br>US-ME<br>ASME/PMI Nº UT-3101-ME | <br>Carlos Henrique de Moraes<br>Engenheiro Mecânico<br>CREA-SP 0640977984 |

Propriedade Exclusiva do GRUPO CONERGE - NORMAS REGULAMENTADORAS, 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

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

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br><b>15</b> |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br><b>0</b> |  |

# 8.4 – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

*Certificado de Calibração***Nº 128666R/22**

Folha 01/01



**Cliente:** CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA  
**Endereço:** R.DOUTOR MANOEL TOURINHO,10 Bairro: MADUCO Cep: 11015-030 SANTOS - SP  
**Item Calibrado:** MANÔMETRO DIGITAL **Nº Código de barra / Nº Série:** 21092301386524 / 141171  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** MPD-170  
**Identificação:** - **Faixa de Indicação:** 0 a 1000 bar **Faixa Calibrada:** 0 a 400 bar  
**O.S. Nº:** 230206 **V.D.D./Resolução:** 0 bar  
**Local da Calibração:** Instalações Permanentes **Data de Calibração:** 03/02/2022

**Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração**

Temperatura Inicial: 22,1 °C

Temperatura Final: 22,2 °C

**Metodologia de Calibração**

Procedimento de Calibração: PCI 049 - Rev. 12 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação direta com um padrão de referência.

**Padrões Utilizados**

LCI 44 - MANÔMETRO DIGITAL Z-10-B (400 bar) - Certificado nº CAL-200762/21 - RBC CAL 0056 - Validade 07/2022

LCI 142 - TERMO-HIGRÔMETRO HT-700 - Certificado nº 124964R/21 - RBC CAL 0568 - Validade 09/2022

**Resultados Obtidos**

| PRESSÃO INDICADA SI MPa | PRESSÃO INDICADA INSTRUMENTO bar | PRESSÃO DE REFERÊNCIA bar |             |               |             | Fator de abrangência k | Grau de Liberdade Efetivo (Veff) |
|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|-------------|---------------|-------------|------------------------|----------------------------------|
|                         |                                  | PRIMEIRO CICLO            |             | SEGUNDO CICLO |             |                        |                                  |
|                         |                                  | CRESCENTE                 | DECRESCENTE | CRESCENTE     | DECRESCENTE |                        |                                  |
| 0,00                    | 0,000                            | 0,000                     | 0,000       | 0,000         | 0,000       | 2,00                   | ∞                                |
| 4,00                    | 40,000                           | 40,000                    | 40,000      | 40,000        | 40,000      | 2,00                   | ∞                                |
| 8,00                    | 80,000                           | 80,100                    | 80,000      | 80,100        | 80,000      | 2,00                   | ∞                                |
| 12,00                   | 120,000                          | 120,300                   | 120,200     | 120,300       | 120,200     | 2,00                   | ∞                                |
| 16,00                   | 160,000                          | 160,300                   | 160,200     | 160,300       | 160,200     | 2,00                   | ∞                                |
| 20,00                   | 200,000                          | 200,300                   | 200,300     | 200,300       | 200,300     | 2,00                   | ∞                                |
| 24,00                   | 240,000                          | 240,400                   | 240,300     | 240,300       | 240,300     | 2,00                   | ∞                                |
| 28,00                   | 280,000                          | 280,400                   | 280,400     | 280,300       | 280,400     | 2,00                   | ∞                                |
| 32,00                   | 320,000                          | 320,300                   | 320,300     | 320,300       | 320,300     | 2,00                   | ∞                                |
| 36,00                   | 360,000                          | 360,200                   | 360,200     | 360,200       | 360,200     | 2,00                   | ∞                                |
| 40,00                   | 400,000                          | 400,100                   | 400,000     | 400,000       | 400,000     | 2,00                   | ∞                                |

**CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS EM RELAÇÃO A AMPLITUDE DA FAIXA DE CALIBRAÇÃO: (%)**INCERTEZA: 0,05  
ERRO FIDUCIAL: 0,10REPETIBILIDADE: 0,03  
HISTERESE: 0,03**Notas**

- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência k informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado: 03/02/2022

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM  
 Cristiano José Mollica  
 P/ Signatário Autorizado

**INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA**

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do O - São Paulo - SP - CEP: 02911-030

Inscrição no CNPJ nº: 53.775.862/0001-52 - Inscrição Estadual nº: 111.093.664.118 - Inscrição no CCM nº: 9.155.648-1

Tel: (11) 2144-2800 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br><b>16</b> |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br><b>0</b> |  |

# 8.5 – CALIBRAÇÃO MANÔMETRO

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

## Certificado de Calibração: 5611/23

Santos, 14/06/2023

### 1 - SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO:

NOME: BUNGE

ENDEREÇO: Praça Guilherme Aralhe, 20 - Macuco, Santos - SP, 11015-305

### 2 - CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

INSTRUMENTO: MANÔMETRO

Nº DE REGISTRO: IP-009

CÓDIGO LACRE: 0002426

LOCAL DE CALIBRAÇÃO: Bunge, Santos-SP

DIÂMETRO DA CONEXÃO: 1/4"

DIÂMETRO DO MANÔMETRO: 4"

FABRICANTE: Aesco

### 3 - CALIBRAÇÃO E AJUSTE:

CAPACIDADE: 10,00 bar

FAIXA DE USO: 0,00 ~ 10,00 bar

CALIBRAÇÃO: 0,00 ~ 10,00 bar

### 4 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| Faixa Calibrada: 0,00 ~ 10,00 bar |      |       |             |
|-----------------------------------|------|-------|-------------|
| Valor de uma divisão: 0,20 bar    |      |       |             |
| V.C Avanço                        | V.M  | Erro  | Incerteza ± |
| 0,00                              | 0,00 | 0,00  | 0,01000     |
| 2,00                              | 2,00 | 0,00  | 0,01000     |
| 4,00                              | 3,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 6,00                              | 5,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 8,00                              | 7,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 10,00                             | 9,90 | -0,10 | 0,01000     |
| V.C Retorno                       | V.M  | Erro  | Incerteza ± |
| 10,00                             | 9,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 8,00                              | 7,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 6,00                              | 5,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 4,00                              | 3,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 2,00                              | 1,90 | -0,10 | 0,01000     |
| 0,00                              | 0,00 | 0,00  | 0,01000     |

#### 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:

LOCAL: Bunge

UMIDADE: 56%

PRESS. ATM.: 950 mbar

TEMPERATURA: 21 °C

### 6 - PADRÕES UTILIZADOS:

Modelo: Manômetro Padrão Instrutherm MDP 170 / 1000Bar / Válido até 03/02/2025 / RBC

### 7 - DEFEITOS E SITUAÇÕES CONSTATADAS:

000-Condições Normais

DATA CALIBRAÇÃO: 13/06/2023

LAUDO FINAL: APROVADO

PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 13/06/2024

### 10 - CONTROLE DE EMISSÃO:



ENGº ALESSANDRO CAJAIBA  
Responsável Técnico / Inspetor



ENGº CARLOS HENRIQUE DE MORAES  
Dir. Engenharia

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br>17        |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br>0        |  |

# 8.6 – CALIBRAÇÃO VÁLVULA

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

## Certificado de Calibração: 5606/23

Santos, 14/06/2023

### 1 - SOLICITAÇÃO DO SERVIÇO:

**NOME:** BUNGE  
**ENDEREÇO:** Praça Guilherme Aralhe, 20 - Macuco, Santos - SP, 11015-305

### 2 - CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

**DESCRIÇÃO:** Válvula de Alívio  
**MODELO:** Nada consta  
**CASTELO:** Fechado  
**BALANCEADA:** Não  
**PRESSÃO DE ABERTURA:** 8,2 kgf/cm<sup>3</sup>  
**SELO UV:** Não

**IDENTIFICAÇÃO - TAG:** VS-009A  
**FABRICANTE:** Mipel  
**NÚMERO DE SÉRIE:** Nada consta  
**CONEXÃO:** 1/4"  
**FLUÍDO TESTE:** Nitrogênio  
**VAZÃO:** Nada consta

### 3 - RESULTADOS DO ENSAIO DE PRESSÃO DE ABERTURA:

| Padrão (VC)<br>(Bar) | Leitura 1<br>(Bar) | Leitura 2<br>(Bar) | Leitura 3<br>(Bar) | Média | Desvio |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|--------|
| 8,20                 | 8,19               | 8,20               | 8,19               | 8,19  | -0,01  |

### 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:

**LOCAL:** Bunge - Santos/SP  
**UMIDADE:** 56%  
**PRESS. ATM.:** 950 mbar  
**TEMPERATURA:** 25 °C

### 6 - INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

Condições normais

DATA CALIBRAÇÃO: 13/06/2023

LAUDO FINAL: APROVADO  
PRÓXIMA CALIBRAÇÃO: 13/06/2024

### 7 - CONTROLE DE EMISSÃO:



ENGº ALESSANDRO CAJAIBA  
Responsável Técnico / Inspetor



ENGº CARLOS HENRIQUE DE MORAES  
Dir. Engenharia

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
|                    |  | <b>BUNGE – SANTOS / SP</b> |  |
| <b>NR 13 - CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO,<br/>TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE<br/>ARMAZENAMENTO</b> | <b>Relatório</b> 5599   | <b>Página</b><br>17        |  |
|   | <b>Obra</b> 10061   | <b>Revisão</b><br>0        |  |

# 8.7 – A.R.T

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**, sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

R. Manoel Tourinho, nº10, Santos SP  
E-mail: [comercial@conerge-engenharia.com.br](mailto:comercial@conerge-engenharia.com.br)  
Tel.: (13) 3466-7187 / 3468-2570  
Site: [www.conerge-engenharia.com.br](http://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**  
**28027230230924752**

**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: **BUNGE ALIMENTOS S/A**

CPF/CNPJ: **84.046.101/0542-85**

Endereço: **Praça GUILHERME ARALHE**

Nº: **20**

Complemento:

Bairro: **MACUCO**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11015-305**

Contrato: **Pr. - 5.752.23 - Obra 10061**

Celebrado em: **12/06/2023**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Praça GUILHERME ARALHE**

Nº: **20**

Complemento:

Bairro: **MACUCO**

Cidade: **Santos**

UF: **SP**

CEP: **11015-305**

Data de Início: **12/06/2023**

Previsão de Término: **13/07/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **BUNGE ALIMENTOS S/A**

CPF/CNPJ: **84.046.101/0542-85**

**4. Atividade Técnica**

|                   |                 |   |                  | Quantidade      | Unidade        |
|-------------------|-----------------|---|------------------|-----------------|----------------|
| <b>Supervisão</b> |                 |   |                  |                 |                |
| <b>1</b>          | <b>Inspeção</b> | <b>de ensaios de equipamentos, dispositivos e componentes</b> | <b>mecânicos</b> | <b>15,00000</b> | <b>unidade</b> |

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

**5. Observações**

Pr. 5.752.23 - NR-13 - INSPEÇÃO PERIÓDICA EXTERNA EM VASO DE PRESSÃO, CALIBRAÇÃO DE VÁLVULAS E MANÔMETROS - TAG: VP - 04/ IP. 003/ Certificado: 5608.23 / VS-003/ Certificado: 5604.23; VP - 01/ IP.001/ Certificado: 5609.23 / VS-001/ Certificado: 5607.23; VP-02/ IP.002/ Certificado: 5610.23 / VS-002/ Certificado: 5605.23; VP-09/ IP.009/ Certificado: 5611.23 / VS-009A/ Certificado: 5606.23 e VP-08/ IP.08/ 5613.23 / VS-008/ Certificado: 5612.

**6. Declarações**

**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.**

## 7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE SÃO VICENTE

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 19 de junho de 2023  
Local data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

BUNGE ALIMENTOS S/A - CPF/CNPJ: 84.046.101/0542-85

## 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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.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](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 18 11  
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 16/06/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230230924752

Versão do sistema

Impresso em: 22/06/2023 09:56:16