

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE VASO DE PRESSÃO (PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022)

BUNGE – SANTOS / SP



TAG: CP-01 SEPARADOR DE AR / OLÉO

Este Relatório de Inspeção em separador de ar/óleo 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 DO VASO	3
2.1 DADOS TÉCNICOS	3
2.2 ENQUADRAMENTO NR-13	4
2.3 DADOS OPERACIONAIS	4
2.4 DADOS DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E INSTRUMENTOS	4
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES	5
4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES	6
5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES	6
6.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	7
7.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA	7
7.1 TIPO DE INSPEÇÃO	7
7.2 ENSAIOS REALIZADOS	7
7.3 CONCLUSÕES GERAIS	8
7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES	8
8.0 ANEXOS	9
8.1 CROQUI DO EQUIPAMENTO	10
8.2 INSPEÇÃO VISUAL EXTERNA	11
8.3 RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
8.4 CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA	13
8.5 A.R.T	14

1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-13, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente e documentações do **Separador de Ar / óleo** 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 DO VASO

TAG : CP-01
Descrição : SEPARADOR DE AR-ÓLEO
Relatório : 5542
Obra : 10030/22
Data do Relatório : 09/09/2022
Data do Início da Inspeção : 04/09/2022
Data do Término da Inspeção : 04/09/2022
Proprietário : Bunge – Santos/SP
Fone/Fax : (13) 3278-7910
Localização : Rua João Guerra, nº 80 - Macuco
Contato : Sr. Nelio Pinto

2.1 DADOS TÉCNICOS

Fabricante : Atlas Copco Brasil Ltda.
Ano de Fabricação : 2010
Número de Série : 1028843955
Tipo de Vaso : Cilindrico vertical
Código de Projeto/Ano : ASME VIII DIV. I
Espessura do corpo medida..... : 8,3 mm
Espessura do tampo superior medida..... : 27,70 mm
Espessura do tampo inferior medida..... : 14,26 mm
Material do corpo - tampo..... : Aço ASTM A36
Idade do vaso..... : 12 anos
Vazão do sistema..... : 456,48 m³/h
Desenho do conjunto..... : Nada Consta

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)	15,28 / 1500,00
Pressão de Teste (kgf/cm ²) / (kPa)	30,57 / 3000,00
PMTA (kgf/cm ²) / (kPa)	15,28 / 1500,00
Pressão de Operação (kgf/cm ²) / (kPa)	9,27 / 951,25
Temperatura de Operação (°C)	20
Temperatura de Projeto (°C)	120
Volume (m ³)	0,04
Produto	AR/ÓLEO

2.4 DADOS DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E INSTRUMENTOS

VÁLVULA 01

Nome Técnico : Nada consta

Fabricante : Stlmo

Nº de série : CRN 0G8705.5C

Pressão de Abertura : 11,52 Kgf/cm²

Vazão de Descarga : 1.072,076 m³/h

Última revisão : 04/09/2022

Certificado n.º / Empresa : 5373/22 - CoNeRge

Tipo da válvula : Segurança

Selo ASME : UV

Instalação / localização : CP-01

MANÔMETRO

Nome Técnico (TAG) : Nada consta
Fabricante : Ashcroft
Nº de série : Nada consta
Range de Escala : 0,0 ~ 25,0 bar
Diâmetro da conexão : 19 mm
Diâmetro do corpo : 100 mm
Instalação / localização..... : Separador Ar/Óleo
Última revisão : 04/09/2022
Certificado n.º / Empresa : 5375/21 - CoNeRge

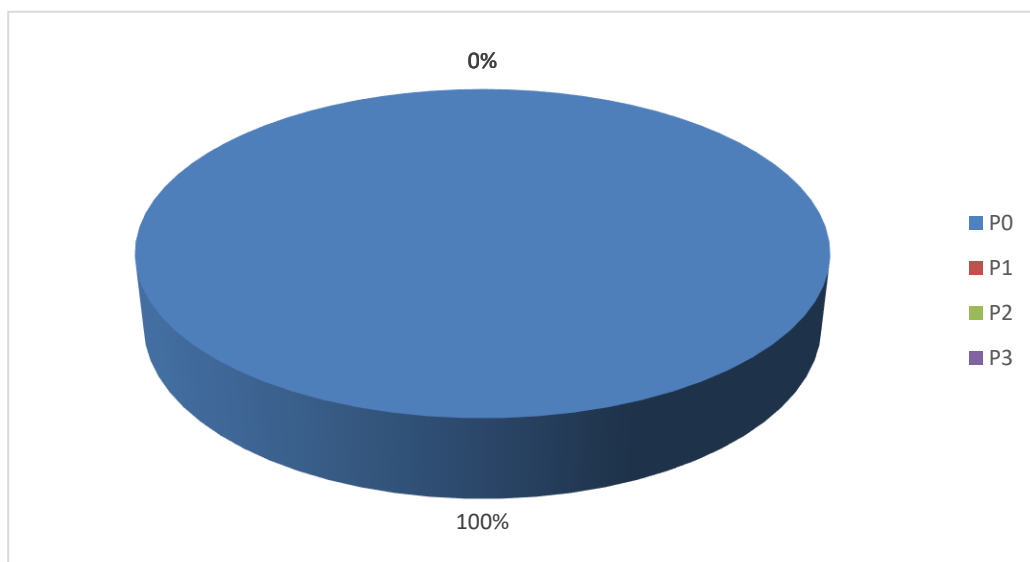
3.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
P0	PRESERVAR A SEGURANÇA A 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.

4.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

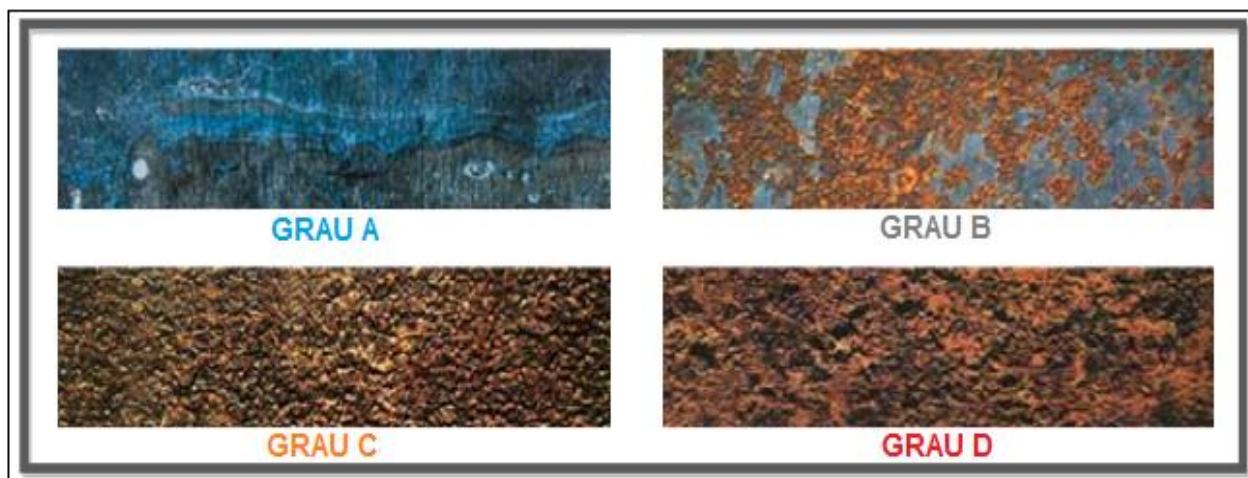
TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADE/INFRAÇÕES	
TIPO DE PRIORIDADE	INFRAÇÃO EQUIVALENTE
P0	I-4
P1	I-3
P2	I-2
P3	I-1

5.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0	3	100%
P1	0	0%
P2	0	0%
P3	0	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 TIPO DE INSPEÇÃO

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ Inicial | ☐ Periódica | ☒ Extraordinária |
| ☒ Externa | ☒ Interna | ☐ TH/Estanqueidade |

7.2 ENSAIO REALIZADOS

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Medição de Espessura | ☐ Líquido Penetrante | ☐ Partícula Magnética |
| ☐ Ultrassom | ☒ Boroscopia | ☒ Visual |

7.3 CONCLUSÕES GERAIS

Este Separador de ar/óleo está sendo **LIBERADO** nesta data, porém necessário atender as solicitações no item de Recomendações deste relatório.

7.4 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Externa : **04/09/2023**

Próxima Interna : **04/09/2027**

8.0 ANEXOS

ANEXO 8.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO

ANEXO 8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

ANEXO 8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

ANEXO 8.4 – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA

ANEXO 8.5 – A.R.T

CONTROLE DE EMISSÃO

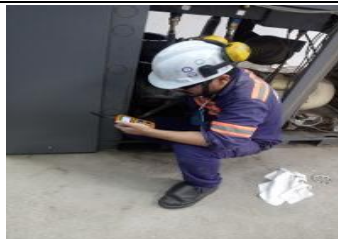
Inspeccionado por	RODRIGO KENJI EGAMI	 Assinatura	09/09/2022 DATA
Profissional Habilitado NR-13	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	09/09/2022 DATA

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

8.0 ANEXOS

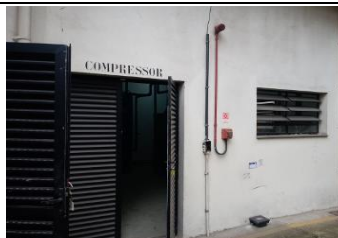
8.1 - PLANILHA DE INSPEÇÃO

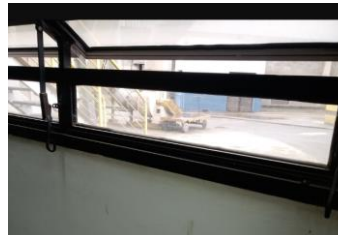
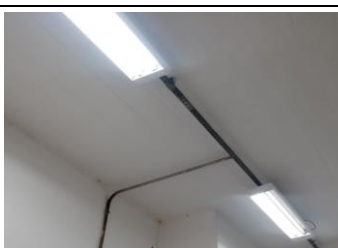
GRUPO  SINCE 1986 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13				
					LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Cliente:	BUNGE	Data:	04/09/2022	P0 = Crítico		
Identificação / Tag:	CP-01	Nº do Relatório:	5542	P1 = Prioridade Alta		
Serviço:	NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022	P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento se encontra em bom estado de conservação	NADA CONSTA	-	
2	INSPEÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a parte interna do equipamento apresenta bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-	
3	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento possui aterramento elétrico.	NADA CONSTA	-	
4	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o dreno do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1986 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13					
				LEGENDA DE PRIORIDADE:			
Cliente:		BUNGE	Data:	04/09/2022	P0 = Crítico		
Identificação / Tag:		CP-01	Nº do Relatório:	5542	P1 = Prioridade Alta		
Serviço:		NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022	P2 = Prioridade Média		
						P3 = Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO	
5	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento possui plaqueta de informações referente aos dados do fabricante.	NADA CONSTA	-		
6	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o painel digital encontra-se em boas condições.	NADA CONSTA	-		
7	INSPEÇÃO	EXTERNA	Na presente inspeção foi realizado Ensaio de Medição de Espessura por Ultrassom.	NADA CONSTA	-		
8	INSPEÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o manômetro encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-		

GRUPO  SINCE 1986 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13					
						LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Cliente:		BUNGE	Data:	04/09/2022	P0 = Crítico		
Identificação / Tag:		CP-01	Nº do Relatório:	5542	P1 = Prioridade Alta		
Serviço:		NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022	P2 = Prioridade Média		
						P3 = Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO	
9	REQUISITO LEGAL	13.3.6	Durante a presente inspeção foi realizado calibração da válvula de segurança.	Nada Consta.	-		
10	REQUISITO LEGAL	13.3.6	Durante a presente inspeção foi realizado calibração do manômetro.	Nada Consta.	-		
11	REQUISITO LEGAL	13.3.6	Foi evidenciado durante a inspeção que o pressostato encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-		
23	REQUISITO LEGAL	13.5.1.2	Durante a presente inspeção foi evidenciado que a válvula de segurança encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA	-		

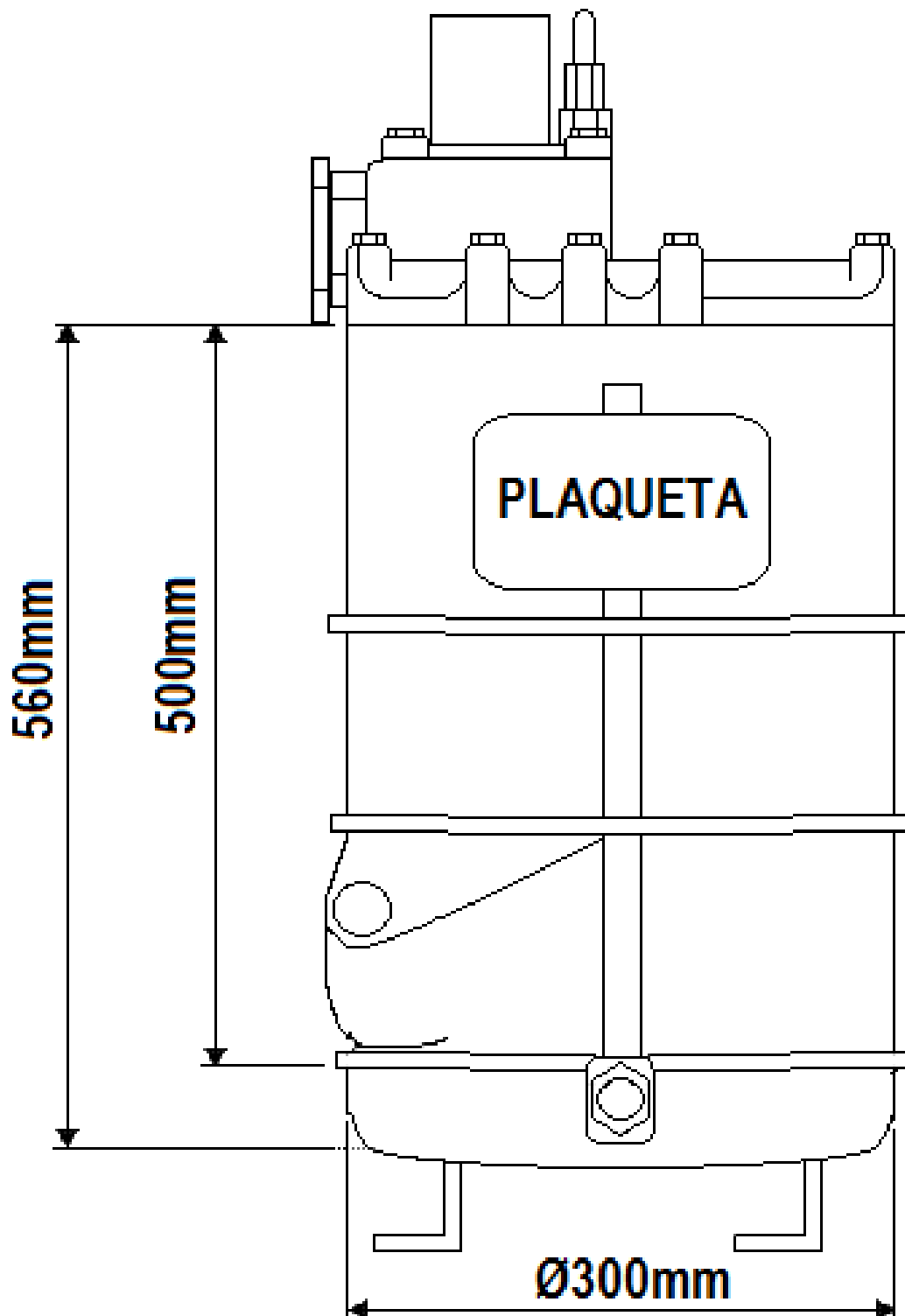
GRUPO  SINCE 1986 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13				
Cliente:		BUNGE	Data:	04/09/2022	P0 = Crítico	
Identificação / Tag:		CP-01	Nº do Relatório:	5542	P1 = Prioridade Alta	
Serviço:		NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022	P2 = Prioridade Média	
					P3 = Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
12	REQUISITO LEGAL	13.5.1.3	Foi evidenciado que o compressor possui plaqueta de informações.	NADA CONSTA	-	
13	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	-	
14	REQUISITO LEGAL	13.5.1.4	Foi evidenciado que o equipamento não possui placa de identificação contendo a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.	A Conerge irá providenciar etiqueta adesiva com a identificação (TAG) e categoria (CAT) do equipamento conforme subitem 13.5.1.4.	-	-
15	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	Foi evidenciado que o equipamento não possui prontuário conforme descrito no subitem 13.5.1.5 alínea a).	A Conerge irá providenciar reconstituição do prontuário conforme descrito no subitem 13.5.1.6.	-	-

GRUPO  SINCE 1986 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13					
						LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Cliente:	BUNGE	Data:	04/09/2022			P0 = Crítico	
Identificação / Tag:	CP-01	Nº do Relatório:	5542			P1 = Prioridade Alta	
Serviço:	NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022			P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO	
16	REQUISITO LEGAL	13.5.1.5	Foi evidenciado que o equipamento não possui livro de registro de segurança conforme descrito no subitem 13.5.1.5 alínea b).	A Conerge irá providenciar o livro de registro de segurança conforme descrito no subitem 13.5.1.7.	-	-	
17	REQUISITO LEGAL	13.5.1.6.1	Durante a inspeção foi evidenciado que o equipamento possui memória de cálculo da PMTA.	A Conerge irá realizar a memória de cálculo da PMTA ASME VIII – Software Cérebro PV.	-	-	
18	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.	-		
19	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento não possui pelo menos duas saídas amplas, permanentemente desobstruídas, sinalizadas e dispostas em direções distintas.	Necessário providenciar a instalação de pelo menos mais uma saída ampla em direção oposta à existente.	P-0		

GRUPO  CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS SINCE 1998 WITH YOU		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-13				
Cliente:		BUNGE	Data:	04/09/2022	LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Identificação / Tag:		CP-01	Nº do Relatório:	5542	P0 = Crítico	
Serviço:		NR-13	Norma de Ref.:	PORTARIA Nº 1.846, DE 1º DE JULHO DE 2022	P1 = Prioridade Alta	
					P2 = Prioridade Média	
					P3 = Prioridade Baixa	
Nº	TIPO	ITEM	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
20	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento não possui ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas.	Necessário providenciar ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas.	P-0	
21	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o ambiente de instalação do equipamento possui iluminação.	NADA CONSTA	-	
22	REQUISITO LEGAL	13.5.2.2	Foi evidenciado que o gerador que providencia a iluminação de emergência encontra-se em manutenção.	Necessário providenciar iluminação de emergência em conformidade com o item 13.5.2.2 alínea e).	P-0	
24	REQUISITO LEGAL	13.5.4.1.5	Durante a inspeção foi evidenciado que o equipamento não possui comprovação documental de que o Teste Hidrostático tenha sido realizado na fase de fabricação, ficando a critério do PLH a sua realização que na ocasião optou-se em não realizar o ensaio.	NADA CONSTA	-	-

8.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

CLIENTE: BUNGE	LOCALIZAÇÃO: SANTOS/SP
TAG: CP-01	DATA: 04/09/2022
OBRA: 10030/22	RELATÓRIO: 5542



8.3 – RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE ESPESSURA

 GRUPO CONERGE SINCE 1988 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS	RELATÓRIO MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM	
--	--	---

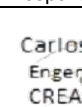
CLIENTE:	BUNGE	LOCALIZAÇÃO:	SANTOS / SP
TAG:	CP-01	OBRA:	10030/22
DESCRIÇÃO:	SEPARADOR AR / ÓLEO	DATA EXECUÇÃO:	04/09/2022

Norma de referência / Critério de aceitação:	Nº do procedimento	/ Revisão	Material:
ASME V ART. 23	PTP-013	01	AÇO CARBONO
Equipamento:	Bloco de calibração:	Acoplante:	
ME-004	BL-004 AÇO CARBONO 6 DEGRAUS	METIL CELULOSE	
Transdutor:	Temperatura (° C):	Iluminação	/ lux
DA 501 EN / 5 MHz / Ø 10mm	21	AMBIENTE	-
Método utilizado:	Condição superficial:		
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	27,70	27,71	27,70	-	-	10,00	27,70	31,75	20,18	4,05
COSTADO 01	9,15	9,00	8,25	8,40	-	10,00	8,25	12,70	2,50	4,45
COSTADO 02	9,13	8,51	8,60	8,30	-	10,00	8,30	12,70	2,50	4,40
TAMPO INFERIOR	16,60	14,26	-	-	17,00	10,00	14,26	12,70	3,54	-

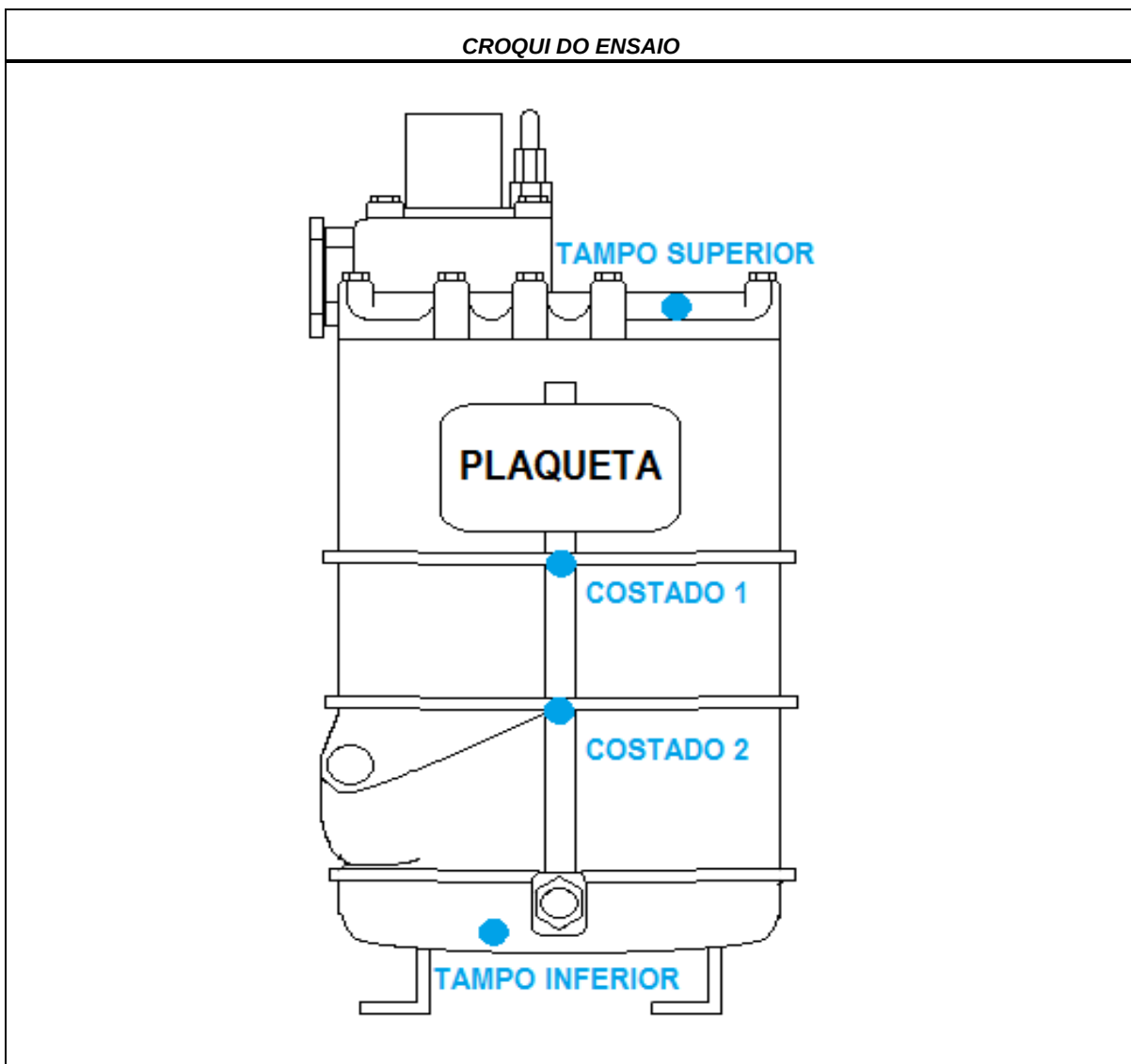
OBS: CROQUI EM ANEXO

Data do Relatório:	Técnico/Inspetor: RODRIGO KENJI EGAMI	Engº Responsável: CARLOS HENRIQUE DE MORAES
13/09/2022	 Rodrigo Kenji Egami IUS-ME-N2 ASNT/END Nº 7380	 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 Deus é fiel		
---	--	--

	CROQUI MEDIÇÃO DE ESPESSURA POR ULTRASSOM	
---	--	---

CLIENTE:	BUNGE	OBRA:	10030/22
TAG:	CP-01	DESCRIÇÃO:	SEPARADOR AR / ÓLEO
EXECUTANTE:	RODRIGO KENJI EGAMI	DATA EXECUÇÃO:	04/09/2022



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

8.4 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DO MEDIDOR DE ESPESSURA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 23916/21

Data da Calibração: 07/05/2021

Solicitante: CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA

RUA: DOUTOR MANOEL TOURINHO, 10

LOCAL DA REALIZAÇÃO DA CALIBRAÇÃO: Laboratorio Metrotec

1-CARACTERÍSTICA DO INSTRUMENTO CALIBRADO

Descrição: MEDIDOR DE ESPESSURA ULTRASSON

Marca: GE

Modelo: DM5E

Nº Série: 701400

2-INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO CLIENTE

Identificação do Instrumento: ME-004

Periodicidade: 720

Validade da Calibração: 05/2023

3-CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura: 22, °C Umidade: 60,0 % UR

4-PROCEDIMENTO INTERNO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento de Referência: PT-010

Revisão: 02

Foram posicionados blocos padroes entre as faces de medicao do equipamento a seguir foram realizados tres ciclos de medicao do ponto inicial ao final , confrontando a indicacao do instrumento contra os valores dos blocos ou empilhamento de blocos .

5-PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S) NA CALIBRAÇÃO

Descrição: CONJUNTO BLOCO PADRAO

Lab. Executor da calibração: FEINMESS RBC

No. do Certificado de Calibração: D7716/19

Identificação Metrotec: DP-092

Data de Validade: 07/2021

6-RESULTADOS / INCERTEZAS DE MEDIÇÃO

Capacidade: 1 à 200 mm					Resolução : 0,01 mm
V.I. *	V.V.C.M. *	Correção	U 95 %	K	
mm	mm	mm	mm		
1	1	0	0,00816	2,00	
10	9,99	0,01	0,00816	2,00	
20	19,98	0,02	0,00816	2,00	

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO No. 23916/21

Data da Calibração: 07/05/2021

Solicitante: CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA
RUA: DOUTOR MANOEL TOURINHO, 10

100	99,96667	0,03333	0,02485	3,18	
200	199,95	0,05	0,00816	2,00	

Não houve ajuste

*

V.I. = Valor Indicado no instrumento na unidade do mesmo.

V.V.C.M. = Valor Verdadeiro Convencional Médio do Padrão.

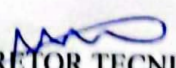
U 95 % = É a incerteza expandida que é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

O presente certificado de calibração é valido apenas para o instrumento de medição acima caracterizado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares. É permitida a reprodução deste certificado somente em sua forma integral.

METROLOGIA

TECNOLOGIA

Emissão, Santo Andre, 07/05/2021


Executor Técnico
NATHAN REBELATTO
DIRETOR TECNICO
MARCIO FURLANETO PARDO

Av. Dom Pedro II, 2.042 - B. Campestre - Santo André - SP - CEP 09080-001 - Fone/Fax: (11) 4473-3620
Site: www.metrotec.com.br e-mail: metrotec@metrotec.com.br

8.5 - A.R.T



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
28027230221359469

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. 5.497.22 - Obra 10030**Celebrado em: **25/08/2022**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **998,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Praça GUILHERME ARALHE**Nº: **20**

Complemento:

Bairro: **MACUCO**Cidade: **Santos**UF: **SP**CEP: **11015-305**Data de Início: **28/08/2022**Previsão de Término: **30/09/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **BUNGE ALIMENTOS S/A**CPF/CNPJ: **84.046.101/0542-85****4. Atividade Técnica****Supervisão**

			Quantidade	Unidade
1	Inspeção	Qualidade e Confiabilidade	2,00000	unidade

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

5. Observações

NR-13 - INSPEÇÃO PERIÓDICA EM 02 VASOS DE PRESSÃO COM CALIBRAÇÃO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA E MANÔMETRO - TAG: VP-011 Pulmão de AR Comprimido; TAG: VP- Reservatório Ar/Óleo

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

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 26 de Agosto de 2022

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 ou 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

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\$ 88,78

Registrada em: 26/08/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221359469

Versão do sistema

Impresso em: 02/09/2022 16:05:01