



# RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA VASO DE PRESSÃO

NR-13 da Portaria nº. 594 de 28/04/2014 do Ministério do Trabalho

Data da Realização da Inspeção de Segurança:

Início: 19/06/2017

Conclusão: 24/06/2017

Tipo de Inspeção:  Inicial  Periódica  Extraordinária

ART Nº.: 20172600709 / CREA-PR

## 1. DADOS GERAIS

### 1.1 EMPRESA:

Proprietário: Trombini Embalagens S.A.

Endereço: Rua Olympio Trombini, 619 - Vista Alegre

CNPJ: 11.252.642/0010-95

Cidade-Estado: Curitiba - PR CEP: 82020-040

### 1.2 FIRMA INSPETORA:

Razão Social: Senind Engenharia e Montagem Ltda.

Endereço: Rua Manoel Valdomiro de Macedo, 2311

Cidade-Estado: Curitiba-PR CEP: 81170-150

Fone/Fax: 41 - 3347.1188

E-mail: [senind@senind.com.br](mailto:senind@senind.com.br)

Home-page: [www.senind.com.br](http://www.senind.com.br)

CREA 's: PR- 002931/F SC 12915-6



## 2.

### 2.1 CARACTERÍSTICAS

Fabricante:   
Endereço:   
Tipo:   
Marca:  Ano:   
Número:   
Nº. atribuído pela empresa (TAG):   
PMTA:  MPa  atm  kgf/cm<sup>2</sup>  
Pressão T.H.:  MPa  atm  kgf/cm<sup>2</sup>  
Código de projeto/ano de edição:   
Fluido contido:  Volume:  litros  
Classe de fluido:   
Grupo de Potencial de Risco:   
Categoria:   
Localização na Empresa:

### 2.2 EXAME DA DOCUMENTAÇÃO

Os documentos do vaso foram encontrados completos e em dia?

Prontuário do Vaso de Pressão:	Sim <input checked="" type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Projeto de Instalação:	Sim <input checked="" type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Manual de Operação:	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Registro de Segurança:	Sim <input checked="" type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Relatório de Inspeção anterior:	Sim <input checked="" type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>

Comentário: Adequar o projeto de instalação conforme NR-13. Desenho do fabricante: POP nº 6327, Registro nº.: 5002 - Código: CELPA 4/800.817.22.

## 2.3 EXAME EXTERNO

### Dimensões principais do vaso:

Diâmetro do Vaso:  Comprimento total:   
Junta: Soldada  Parafusada  Outros   
Revestimento externo: Sim  Não   
Boca de visita: Sim  Não  Quant.   
Boca de inspeção: Sim  Não  Quant.   
Obs.: \_\_\_\_\_

### Acessórios/Outros

Possui manômetro? Sim  Não  Quant.   
Localização:  Data calibração:   
Obs.: Ver item 3.4 Recomendações e intervenções deste relatório.

Possui Válvula de Segurança? Sim  Não   
Quant.:  Diâmetro:   
Localização:   
Marca:  Tipo  N°.   
Certificado n.º.:  Data Calibração:   
Aspecto visual externo: Satisfatório? Sim  Não   
Obs.: Ver item 3.4 Recomendações e intervenções deste relatório.

Outro exame ou teste efetuado? Sim  Não   
Qual? \_\_\_\_\_

## 2.4 EXAME INTERNO

Foi realizado em:   
Tipo de Inspeção:   
Resultado:   
Obs.: \_\_\_\_\_



### 2.4.1 A válvula de segurança foi:

Inspeccionada: Sim  Não   
 Calibrada: Sim  Não   
 Data da calibração:   
 Empresa Responsável pela manutenção:   
 Obs.: Ver item 3.4 Recomendações e intervenções deste relatório.

## 2.5 TESTE HIDROSTÁTICO

Foi realizado em:   
 Pressão de prova aplicada:  MPa ou  kgf/cm<sup>2</sup>  
 Tempo durante o qual foi mantido:  minutos  
 Resultado:   
 Obs.: Atualmente substituído conforme a NR-13.  
(\* Ver item 3.4 Recomendações e intervenções deste relatório.

## 2.6 OUTROS ENSAIOS PARA VERIFICAÇÃO DA PMTA

Tipo de ensaio:   
 Documento nº.:   
 Resultado:   
 Obs.: Ver item 3.4 Recomendações e intervenções deste relatório.

## 3.

3.1 O vaso inspeccionado pode ser utilizado normalmente?

Sim  Não

3.2 Valor da PMTA:  MPa  atm  kgf/cm<sup>2</sup>

3.3 O vaso deverá ser submetido a nova inspeção antes de:

Do tipo: Periódica:  Extraordinária:   
 Com os ensaios: Exame externo:  Exame interno:   
 Teste hidrostático:



3.3.1 Prazo máximo para próximas inspeções:

Exame Externo:

Exame Interno: 24/06/2021

Teste Hidrostático: 24/06/2021

### 3.4 Recomendações e intervenções a serem executadas:

- Observar a Norma Regulamentadora no. 13 (NR-13) e suas alterações republicadas no D.O.U. de 02/05/2014 da Portaria no. 594 de 28/04/2014 do Ministério do Trabalho:
  - 1) Fazer as anotações no livro "Registro de Segurança" das ocorrências importantes capazes de influir nas condições de segurança do vaso;
  - 2) Manter calibrados e atualizados por empresa especializada, os acessórios de segurança com valores inferiores à P.M.T.A. do vaso.

**Obs.:** 1) (\*) Por inviabilidade técnica, devido ao peso do cilindro cheio de água que pode causar danos permanentes a estrutura da máquina, não foi realizado o teste hidrostático.

Para garantir segurança equivalente, atendendo a NR-13 em sua Portaria nº 594 de 28/04/2014, para esta inspeção o teste hidrostático foi substituído pelo exame visual externo, exame visual interno, verificação dos parafusos das tampas e eixo com aparelho de ultrassom, medição de espessura do corpo cilíndrico com aparelho de ultrassom, ensaio com partículas magnéticas nas tampas e corpo cilíndrico pelo lado interno conforme mostra o desenho Senind em anexo e a verificação da existência, condições e calibração dos acessórios de segurança. Com o resultado satisfatório de todos os ensaios, testes, exames realizados, informações colhidas, o cilindro foi liberado para operação normal sem restrições até o valor de sua PMTA, até a data da próxima inspeção conforme o item 3. Conclusão deste relatório.

Na análise com ultrassom (cópia dos certificados de calibração anexados ao

Curitiba, 24 de junho de 2017  
Senind Engenharia e Montagem Ltda.

\_\_\_\_\_  
CNPJ 75155309/0001-50

CREA/PR 8914/2931-F - REG. CREA/SC 12915-6

Engº Almir de Bomfim CREA-PR 24480/D