



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 03/09/2020

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - RESUMO DO RESULTADO DOS ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE:

Tanque	Produto armazenado	Capacidade	Nível Combustível	Partes Secas	Partes Molhadas	Linhas interligadas aos tanques	Tampa	Tubo de descarga	Respiro	Retorno	Linhas (Filtro-Bombas)
1	Gasolina Comum	20 m³	771 mm	E	E	[B1-B4-B5-B6-B9] E	E	E	E	NA	NA
2	Gasolina Aditivada	15 m³	682 mm	E	E	[B1-B3-B8] E	E	E	E	NA	NA
3	Diesel S-500	15 m³	812 mm	E	E	[F2] E	E	E	E	NA	E
4	Etanol	10 m³	481 mm	E	E	[B7] E	E	E	E	NA	NA
5	Diesel S-10	15 m³	830 mm	E	E	[F1] E	E	E	E	NA	E
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											

Tq - Tanque R - linha de respiro F - linha do Filtro diesel B - linha de sucção do bico/bomba de abastecimento

LR - Linha de retorno D - Descarga a distância E - Estanque N - Não estanque I - Inconclusivo NA - Não Aplicável

Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 03/09/2020

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - MÉTODO DO ENSAIO PARA O TESTE DE ESTANQUEIDADE:

Norma Utilizada: ABNT NBR 13784 Conforme portaria INMETRO 259/08

Tanques Partes Secas e Molhadas: Pressão negativa e visual

Linhas e acessórios: Pressão positiva e visual

5 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES ENSAIADOS NO SASC:

Fabricante: ARXO

Nº de Série: 85420

Capacidade: 20 m³

Prod. Estocado: Gasolina Comum

Tipo do Tanque: Parede Dupla / Bipartido

Mês/Ano Fabricação: mai-12

Tipo de tubulação: PEAD

controle automático do interstício: Não

6 - DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DO ENSAIO:

TANQUE - 01

Pressão Aplicada: 92 mmHg Tempo de Execução: 49 minutos Tempo de Repouso: 15 minutos

Nível do Produto Durante o Ensaio: 771 mm

Equipamento Utilizado / Número de Série: EQUITEST 038 / 007756

Certificado de Calibração do equipamento de Teste Nº: 509 / 18

LINHAS E ACESSÓRIOS

Pressão Aplicada: 15 Psi Tempo de Execução: 30 minutos

Equipamento Utilizado / Número de Série: MAN-003

Certificado de Calibração do equipamento de Teste Nº: 89081900403

7 - RESULTADOS POR COMPONENTE DO SASC:

TANQUE: APROVADO

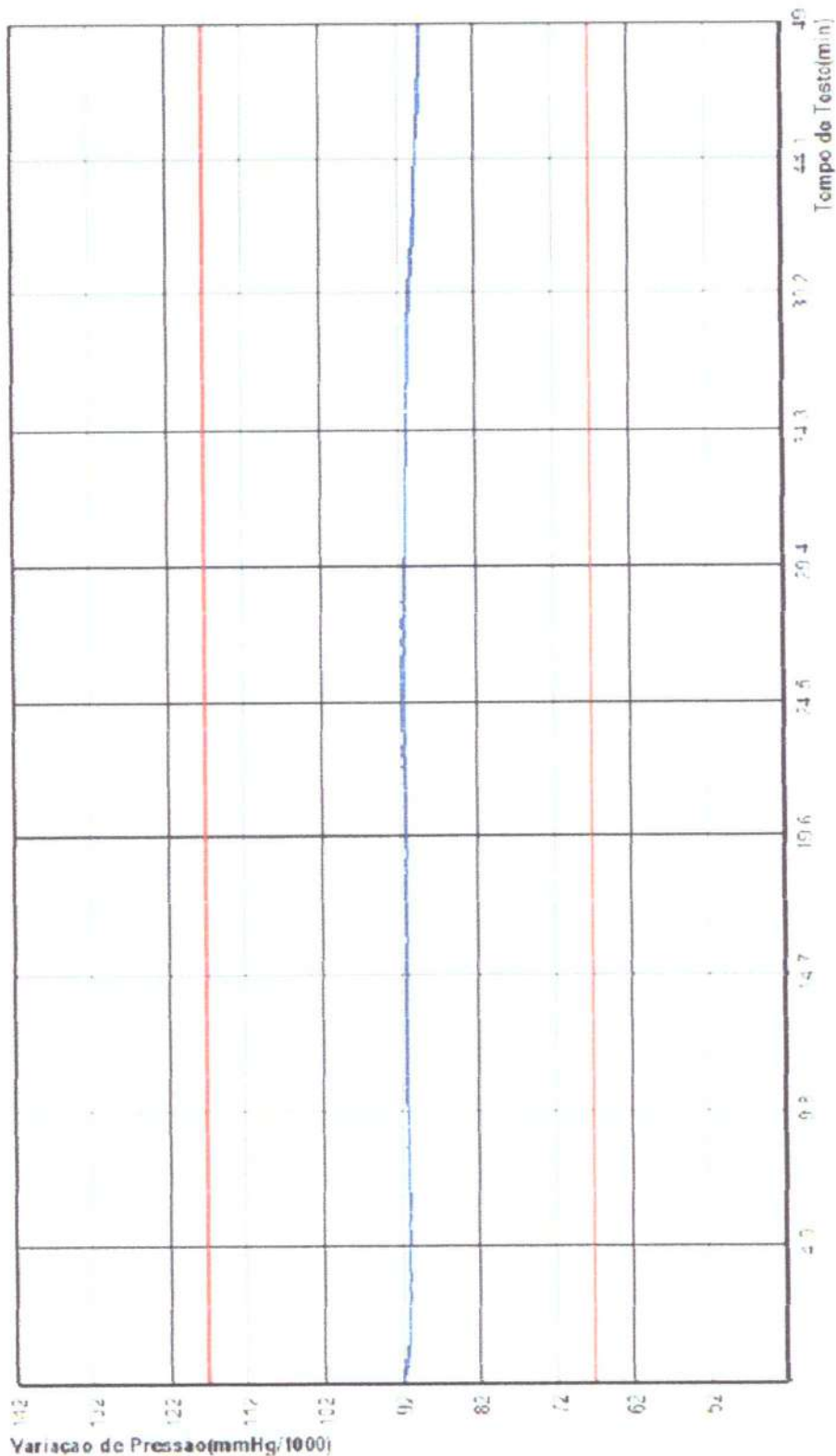
LINHAS E ACESSÓRIOS: APROVADO

Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9



Ensaio de Estanqueidade - ULLAGE teste não volumétrico

Nº do Pedido: 20090207
 Capacidade: 20 m³
 Tipo de Ensaio: 1
 Data: 02/09/2009
 Hora do Teste: 11:12
 Tipo de Produto: Gasolina
 Nível de Pressão: 0.1
 Nível de Água: 0
 Equipamento: V-003



8.1 – Tanque 01 Gasolina Comum com capacidade de 20m³



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 03/09/2020

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - MÉTODO DO ENSAIO PARA O TESTE DE ESTANQUEIDADE:

Norma Utilizada: ABNT NBR 13784 Conforme portaria INMETRO 259/08

Tanques Partes Secas e Molhadas: Pressão negativa e visual

Linhas e acessórios: Pressão positiva e visual

5 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES ENSAIADOS NO SASC:

Fabricante: ARXO

Nº de Série: 91311

Capacidade: 15 m³

Prod. Estocado: Gasolina Aditivada

Tipo do Tanque: Parede Dupla / Bipartido

Mês/Ano Fabricação: nov-12

Tipo de tubulação: PEAD

controle automático do interstício: Não

6 - DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DO ENSAIO:

TANQUE - 02

Pressão Aplicada: 91 mmHg Tempo de Execução: 49 minutos Tempo de Repouso: 15 minutos

Nível do Produto Durante o Ensaio: 682 mm

Equipamento Utilizado / Número de Série: EQUITEST 038 / 007756

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 510 / 18

LINHAS E ACESSÓRIOS

Pressão Aplicada: 15 Psi Tempo de Execução: 30 minutos

Equipamento Utilizado / Número de Série: MAN-003

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 89081900403

7 - RESULTADOS POR COMPONENTE DO SASC:

TANQUE: APROVADO

LINHAS E ACESSÓRIOS: APROVADO

Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9

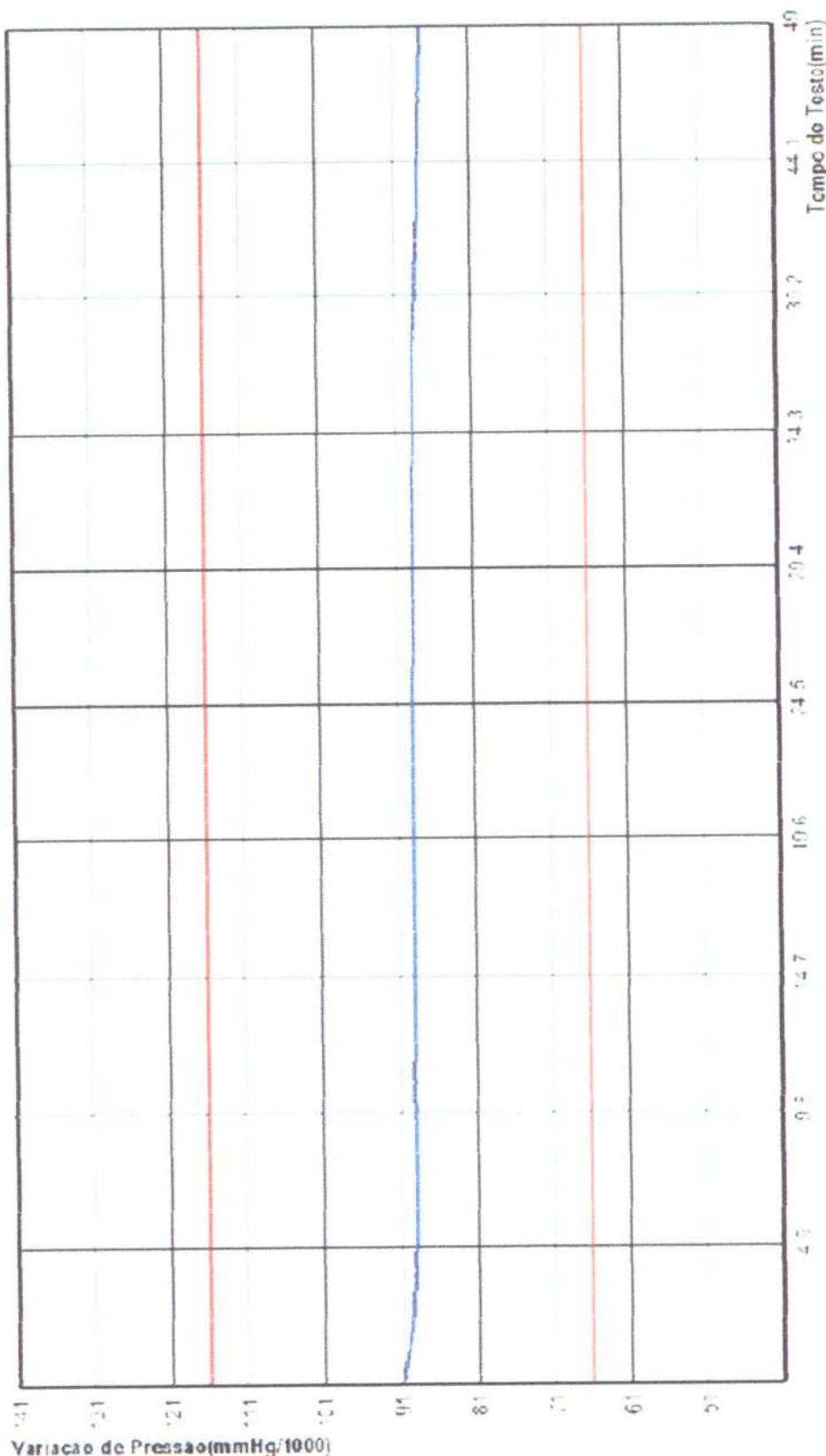


Ensaio de Estanqueidade JLLAGE teste não volumétrico

Nº do Pedido: 205923-01
 Expediente: Ed. 01
 Nº do Tanque: 2
 Capacidade: 15.000 Lt
 Data: 01/03/2020

Nome de Produto: 02
 Tipo: Gasolina Aditivada
 Nível de Água: 0
 Equipamento: 033

Data: 22-09-2020
 Início do Teste: 312



8.1 - Tanque 02 Gasolina Aditivada com capacidade de 15m³



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 7498067-3

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - MÉTODO DO ENSAIO PARA O TESTE DE ESTANQUEIDADE:

Norma Utilizada: ABNT NBR 13784 Conforme portaria INMETRO 259/08

Tanques Partes Secas e Molhadas: Pressão negativa e visual

Linhas e acessórios: Pressão positiva e visual

5 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES ENSAIADOS NO SASC:

Fabricante: ARXO

Nº de Série: 101515

Capacidade: 15 m³

Prod. Estocado: Diesel S-500

Tipo do Tanque: Parede Dupla / Pleno

Mês/Ano Fabricação: jan-13

Tipo de tubulação: PEAD

controle automático do interstício: Não

6 - DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DO ENSAIO:

TANQUE - 03

Pressão Aplicada: 93 mmHg Tempo de Execução: 49 minutos Tempo de Repouso: 15 minutos

Nível do Produto Durante o Ensaio: 812 mm

Equipamento Utilizado / Número de Série: EQUITEST 038 / 007756

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 511 / 18

LINHAS E ACESSÓRIOS

Pressão Aplicada: 15 Psi Tempo de Execução: 30 minutos

Equipamento Utilizado / Número de Série: MAN-003

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 89081900403

7 - RESULTADOS POR COMPONENTE DO SASC:

TANQUE: APROVADO

LINHAS E ACESSÓRIOS: APROVADO

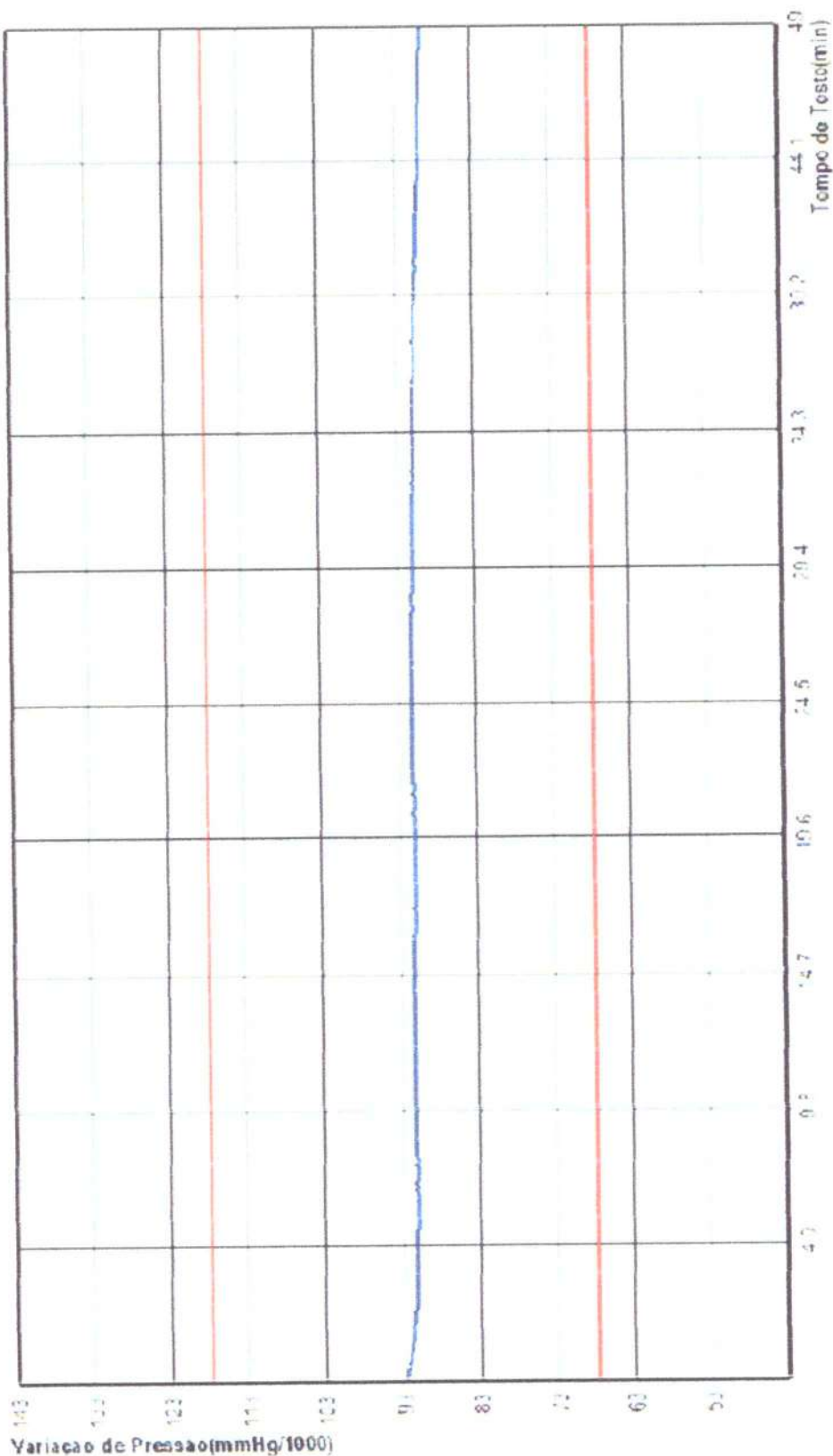
Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9

8 - REGISTRO GRÁFICO DO ENSAIO:



Ensaio de Estanqueidade ULLAGE teste não volumétrico

Nº de Pedido: 20250201
 Cliente: RDT
 Nº do Tanque: 15 303
 Capacidade: 15 303 lt
 Divisão: Elétrica
 Data: 22-09-2025
 Hora do teste: 11h
 Tipo: Parede Dupla
 Produto: 372
 Nível de Pressão: 0
 Nível de Água: 0
 Equipamento: N° 038



8.1 - Tanque 03 Diesel S-500 com capacidade de 15m³



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 7498067-3

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - MÉTODO DO ENSAIO PARA O TESTE DE ESTANQUEIDADE:

Norma Utilizada: ABNT NBR 13784 Conforme portaria INMETRO 259/08

Tanques Partes Secas e Molhadas: Pressão negativa e visual

Linhas e acessórios: Pressão positiva e visual

5 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES ENSAIADOS NO SASC:

Fabricante: ARXO

Nº de Série: 85420

Capacidade: 10,0 m³

Prod. Estocado: Etanol

Tipo do Tanque: Parede Dupla / Bipartido

Mês/Ano Fabricação: mai-12

Tipo de tubulação: PEAD

controle automático do interstício: Não

6 - DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DO ENSAIO:

TANQUE - 04

Pressão Aplicada: 82 mmHg Tempo de Execução: 49 minutos Tempo de Repouso: 15 minutos

Nível do Produto Durante o Ensaio: 481 mm

Equipamento Utilizado / Número de Série: EQUITEST 038 / 007756

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 512 / 18

LINHAS E ACESSÓRIOS

Pressão Aplicada: 15 Psi Tempo de Execução: 30 minutos

Equipamento Utilizado / Número de Série: MAN-003

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 89081900403

7 - RESULTADOS POR COMPONENTE DO SASC:

TANQUE: APROVADO

LINHAS E ACESSÓRIOS: APROVADO

Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9

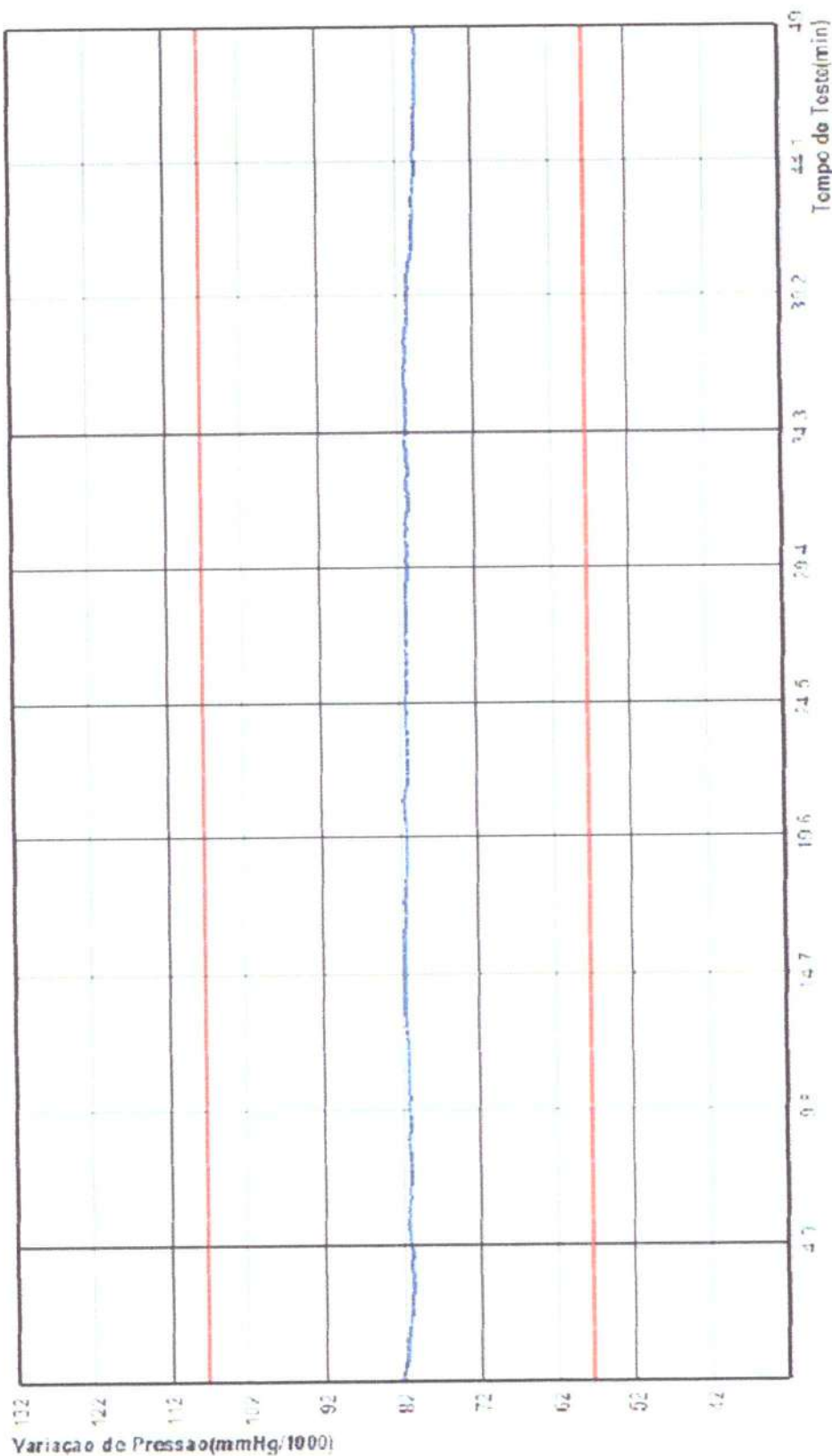


Ensaio de Estanqueidade ULLAGE teste não volumétrico

Nº do Processo: 202922-01
 Controlador: Edmar
 Nº do Tanque: 4
 Capacidade: 10.200 t
 Divisão: Elétrica

Data: 22-09-2020
 Início do Teste: 11:17

Tipo: Parede Dupla
 Produto: Fibra
 Nível de Pressão: 481
 Nível de Água: 0
 Equipamento: N° 033



8.1 - Tanque 04 Etanol com capacidade de 10m³



RDT ENGENHARIA LTDA
RUA FLORIANOPOLIS 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - JOINVILLE - SC - CEP 89210-086
F: 47 3801-0308 - C: 47 99223-7129 - E-mail: rdtengenharia@gmail.com
www.rdtengenharia.com - CNPJ 29.234.918/00001-87
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
EDIVAR HERDT - ENG. MECÂNICO CREA SC 147947-9 - CREA-SC EMPRESA: 157249-4
LAUDO DE ESTANQUEIDADE (SASC)



LAUDO NÚMERO: 200902-01

DATA DO ENSAIO: 02/09/20

1 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

NOME: EDIVAR HERDT

FORMAÇÃO: ENG. MECÂNICO

CREA SC: 147947-9

2 - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART:

NÚMERO ART: 7498067-3

DATA EMISSÃO: 03/09/2020

PRÓXIMO TESTE: set-2021

3 - INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - GASPAR

Responsável/Operador: Nilton

Bandeira: IPIRANGA

Telefone: (47) 3332-8171

4 - MÉTODO DO ENSAIO PARA O TESTE DE ESTANQUEIDADE:

Norma Utilizada: ABNT NBR 13784 Conforme portaria INMETRO 259/08

Tanques Partes Secas e Molhadas: Pressão negativa e visual

Linhas e acessórios: Pressão positiva e visual

5 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES ENSAIADOS NO SASC:

Fabricante: ARXO

Nº de Série: 91311

Capacidade: 15 m³

Prod. Estocado: Diesel S-10

Tipo do Tanque: Parede Dupla / Bipartido

Mês/Ano Fabricação: nov-12

Tipo de tubulação: PEAD

controle automático do interstício: Não

6 - DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DO ENSAIO:

TANQUE - 05

Pressão Aplicada: 80 mmHg Tempo de Execução: 63 minutos Tempo de Repouso: 15 minutos

Nível do Produto Durante o Ensaio: 830 mm

Equipamento Utilizado / Número de Série: EQUITEST 038 / 007756

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 509 / 18

LINHAS E ACESSÓRIOS

Pressão Aplicada: 15 Psi Tempo de Execução: 30 minutos

Equipamento Utilizado / Número de Série: MAN-003

Certificado de Calibração do equipamento de Teste N°: 89081900403

7 - RESULTADOS POR COMPONENTE DO SASC:

TANQUE: APROVADO

LINHAS E ACESSÓRIOS: APROVADO

Edivar Herdt
Eng. Mecânico
CREA-SC 147947-9

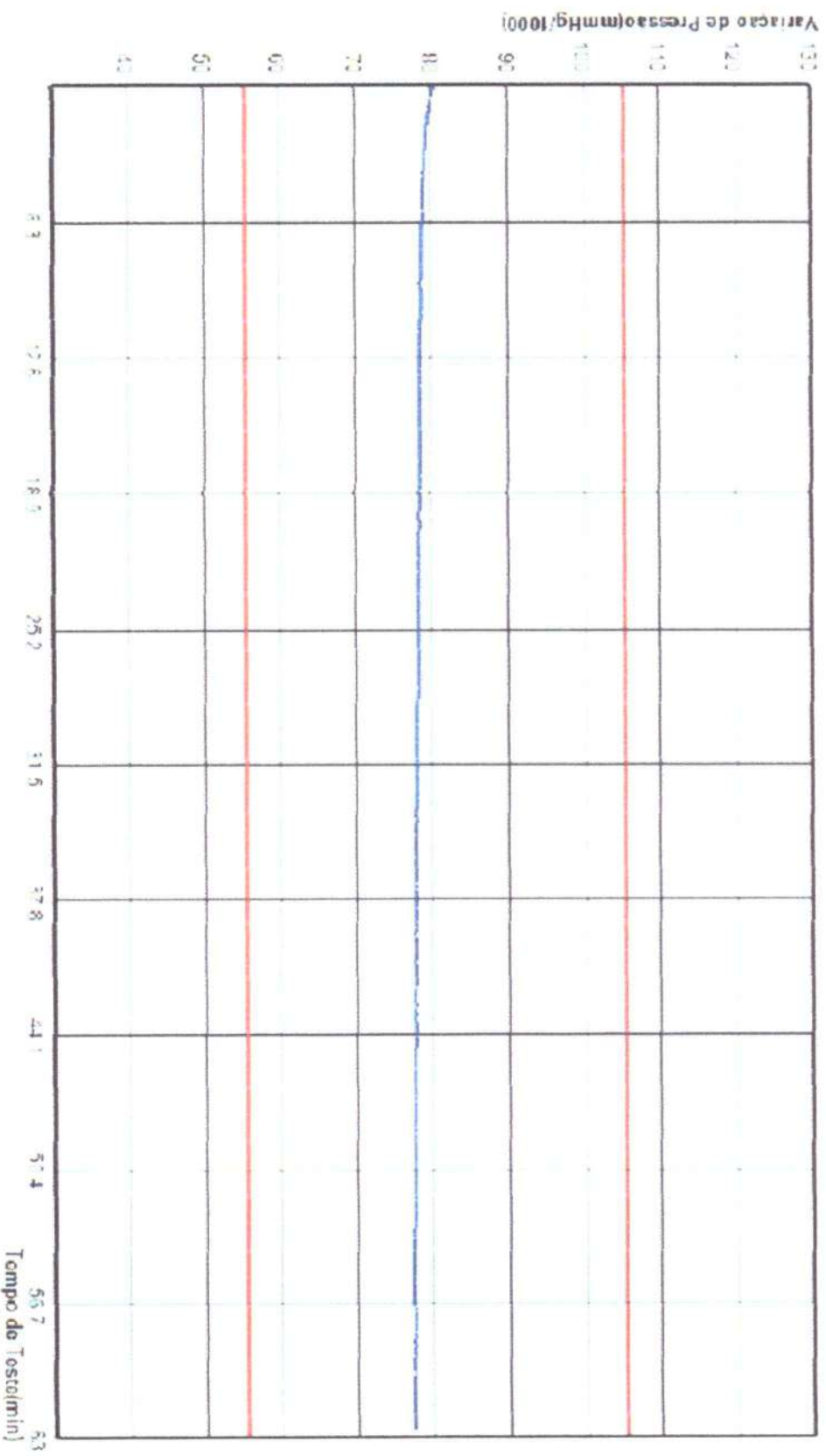
Ensaio de Estanqueidade - ULLAGE teste não volumétrico

Nº de Pedido: 200912-01
 Fornecedor: Ed 27
 N.º da Nota: 15.000 kg
 Capacidade: 15.000 kg
 Divisão: 15.000 kg

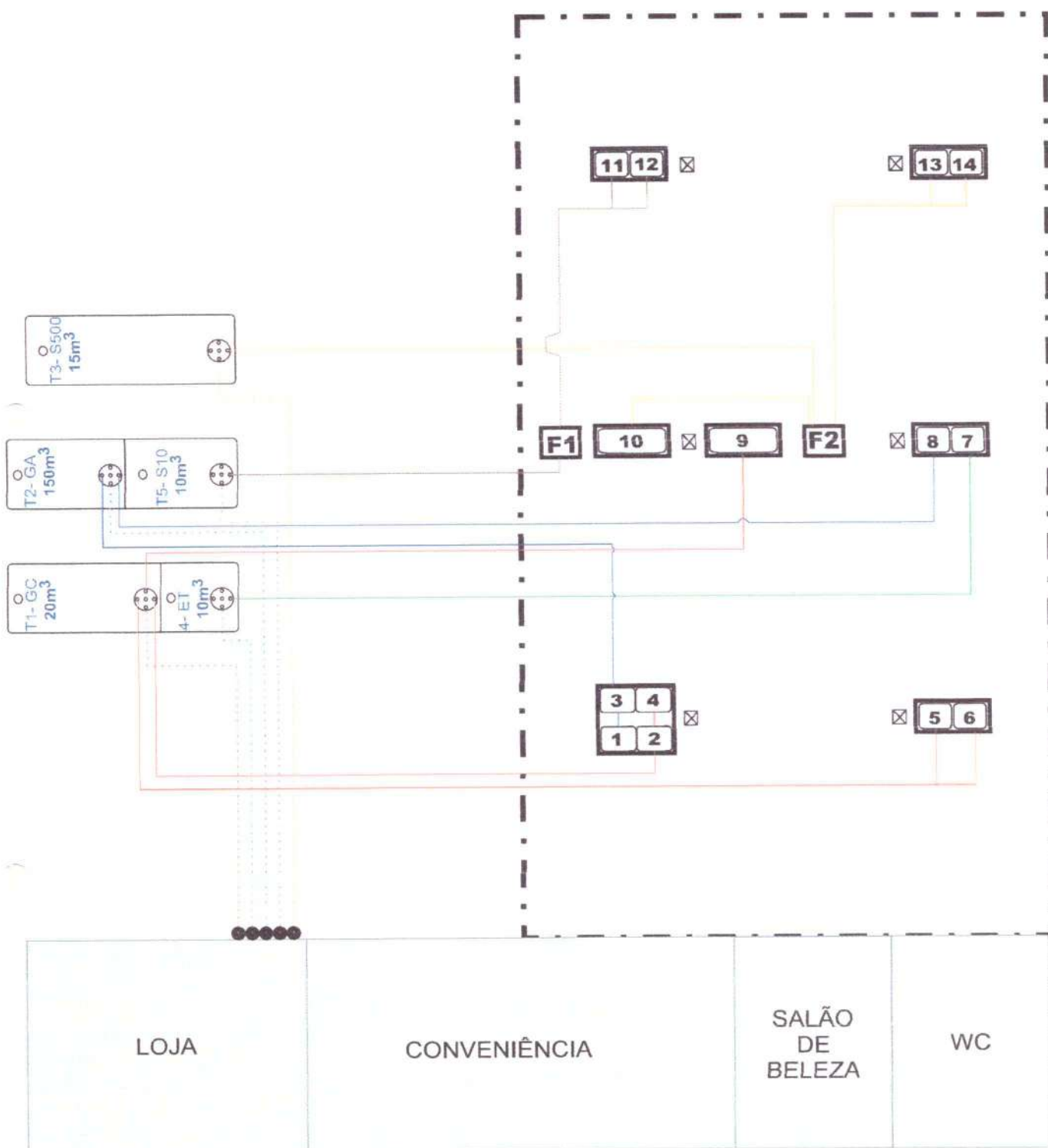
Tipo: Enxerto Duplo
 Produto: 15.000 kg
 N.º de Produto: 15.000 kg
 N.º de Água: 15.000 kg
 Equipamento: 15.000 kg



8 - REGISTRO GRÁFICO DO ENSAIO:



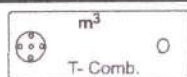
8.1 - Tanque 05 Diesel S-10 com capacidade de 15m³



Data: 02/09/2020

Medido: 2397

Cliente: AUTO POSTO BAILER II



Tanques



Coluna Cobertura Quadrada



Coluna Cobertura Redonda



Bombas= Número Bico da bomba



Bocal de Descarga a Distância



Respiro



Centrifuga

Linhas:

Cobertura

Retorno

Sucção

Linhas do Repiro

Obs. Neste Croqui as Ligações são apenas esquemática, portanto não refletem o local efetivamente instalado



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO

25/2020 7498067-3

Inicial
Individual

1. Responsável Técnico
EDIVAR HERDT
Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 7516248217
Registro: 147947-9-SC
Registro: 157249-4-SC

Empresa Contratada: RDT ENGENHARIA LTDA ME

2. Dados do Contrato
Contratante: AUTO POSTO BAILER II
Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA
Complemento:
Cidade: GASPARG
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 2.720,00
Contrato: Celebrado em:

Honorários:
Vinculados a ART

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Bairro: BARRACAO
UF: SC

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

3. Dados Obra/Serviço
Proprietário: AUTO POSTO BAILER II
Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA
Complemento:
Cidade: GASPARG
Data de Início: 02/09/2020
Finalidade: Ambiental

Data de Término: 03/09/2020

Bairro: BARRACAO
UF: SC
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

Código:

4. Atividade Técnica

Inspeção	Execução	Dimensão do Trabalho	Unidade(s)
Teste de estanqueidade		5,00	Unidade(s)
Manutenção			
Registro ou válvula		5,00	Unidade(s)
Inspeção	Execução		
Teste hidrostático		19,00	Unidade(s)

5. Observações

Estanqueidade 5 tanques de combustível. Inspeção de 5 válvulas de retenção de vapores e teste hidrostático 15 sump de contenção, conforme laudos 200902-01, 200902-02, 200902-03.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CEAJ - 10

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 03/09/2020: TAXA DA ART A PAGAR.
Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 14/09/2020 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: Nosso Número:
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/03 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 03 de Setembro de 2020.

Edivar Herdt
EDIVAR HERDT

936.401.379-49

Contratante: AUTO POSTO BAILER II

26.641.717/0001-06

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2137



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

EMITIDO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ACREDITADO PELA CGCRE
CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE ISSUED BY A CERTIFICATION BODY ACCREDITED BY CGCRE

Certificado N°: NCC 18.05038 Revisão n°/revision no.: 0
Certificate No

Data de emissão: 04/01/2018 Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 2
Issued date *Certificate valid only accompanied of pages 1 through 2*

Data de validade: 04/01/2021
Validity date

Solicitante: RDT ENGENHARIA LTDA - ME
Applicant Rua Florianópolis, 2456 - Andar 1 - Sala 2, Bairro: Itaum.
Joinville/SC.
CEP: 89.210-086 / CNPJ: 29.234.918/0001-87
Brasil

Informações adicionais: Marca comercializada: RDT ENGENHARIA
Additional information

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis
Approved for issuing in conformity with the applicable regulation and standards

Assinado digitalmente -
Certisign

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade para o serviço de ensaio de estanqueidade em instalações subterrâneas, anexo à Portaria Inmetro n° 259 de 24 de julho de 2008 e anexo à Portaria Inmetro n° 11 de 11 de janeiro de 2012

Certificate issued as conformity assessment requirements for leakage test service in underground facilities, annex to Inmetro's ordinance n° 259 of July 24, 2008 and annex to Inmetro's ordinance n° 11 of January 11, 2012

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full
2. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The status and authenticity of this certificate may be verified by visiting Inmetro website
3. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a product certification body accredited by Cgcre

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre n° 0034 (16/10/2003)
Rua Conceição, n° 233, CEP 13010-916
CNPJ n° 16.587.151/0001-28 - Campinas/SP
www.ncc.com.br



Histórico da Revisão:

Revisão	Certificado	Data de Revisão	Processo	Descrição
0	NCC 18.05038	04/01/2018	45989/17.1	Emissão inicial



CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

EMITIDO POR ORGANISMO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ACREDITADO PELA CGCRE
CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE ISSUED BY A CERTIFICATION BODY ACCREDITED BY CGCRE

Certificado N°:
Certificate No

NCC 18.05038

Revisão n°/revision no.: 0

Data de emissão:
Issued date

04/01/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 2
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 2

NORMAS:

STANDARDS:

NBR 13784:2006

registro de avaliação da conformidade técnica (apresenta a verificação dos documentos utilizados para análise e as conclusões para a recomendação da certificação):

Technical conformity assessment register (presents the verification of the documents used for analysis and recommendation of certification conclusions)

BPM: 398791

Processo: 45989/17.1

Data da Auditoria: 19 e 20/12/2017

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Modelo 6 - Aplicável à certificação dos serviços e processos. A avaliação inicial e periódica de serviço ou processo acrescido de uma avaliação inicial e auditoria periódica do sistema de gestão.

Model 6 - applicable to certification of services and processes. Initial and periodic assessment of service or process plus initial assessment and periodic auditing of management system

A validade deste Certificado está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da NCC e previstas no RAC específico da Portaria n.º 259 de 24 de julho de 2008.

The validity of this certificate is linked to carrying out evaluations of maintenance and treatment of possible non-compliance in accordance with the orientations of the NCC and in the Order No. 259 of July 24, 2008



ATESTADO DE CONFIRMAÇÃO DA MANUTENÇÃO

Notification of Surveillance

Solicitante: **RDТ ENGENHARIA LTDA - ME**
Applicant: Rua Florianópolis, 2456 - Andar 1 - Sala 2, Itaum - Joinville/SC.
CEP: 89.210-086 / CNPJ: 29.234.918/0001-87
Brasil

Processo NCC: **45989/17.1.M2**
NCC Process Number

Data de emissão: **11/12/2019**
Issue Date

Próximo acompanhamento até: **04/01/2021**
Next surveillance before

Fluxo BPM: **548107**
BPM Flow Number

Data da auditoria: Audit date	26 e 27/11/2019	Certificado Certificate	Revisão Revision	Validade Validity	Periodicidade do Acompanhamento Surveillance Periodicity
		NCC 18.05038	0	04/01/2021	12 meses/moonth

Regulamento: **Portaria Inmetro nº.259 de 24 de julho de 2008.**
Regulation

Condições: Conditions

1. Todos os documentos relacionados a cada auditoria ficam arquivados no banco de dados da NCC.
All documents related to each audit are filed at NCC database.
2. Este atestado é baseado no registro de avaliação da conformidade técnica (BPM).
This notification of certification surveillance is based on the technical conformity assessment record (BPM).
3. Os requisitos avaliados e os documentos de referência de cada auditoria podem ser verificados nos respectivos relatórios de auditoria.
The assessed requirements and the reference documents of each audit can be verified in the respective audit reports.
4. Este atestado é confidencial e sua distribuição se limita ao fabricante e solicitante.
This notification is confidential and the distribution is limited to manufacturer and applicant.
5. Este atestado garante a continuidade da permissão do uso do selo de conformidade.
This notification grants a permission to keep using the conformity label.
6. Quaisquer modificações, mudança de endereço que consta no certificado, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este atestado.
Any modifications, change address as in the certificate without prior NCC's authorization will invalidate this notification.

Concedo este atestado como Organismo de Certificação de Produtos/Serviços, acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro):
We grant this notification as a Certification Body accredited by Cgcre (Inmetro General Accreditation Coordination).

Digitally signed by WILSON
MONTEIRO BONATO JUNIOR
04261009803

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO / CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Modelo 6 - Avaliação Inicial consistindo de auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade ou inspeções, seguida de manutenção periódica. Esse modelo é aplicável, principalmente, para a certificação de serviços e processos. As Avaliações de Manutenção incluem a auditoria periódica do SGQ e avaliação periódica do serviço ou processo.

Model 6 - Initial Evaluation consisting of Quality Management System audit or inspections, followed by periodic maintenance. This model is mainly applicable to the certification of services and processes. Maintenance Assessments include periodic QMS audit and periodic evaluation of the service or process.

Atestado emitido por:
Notification issued by

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)
Rua Conceição, nº 233, Campinas, SP, CEP 13010-916
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
www.ncc.com.br



Solicitante: RDT Engenharia Ltda - CNPJ: 29.234.918/0001-87

Endereço: Rua Florianópolis, nº2456 - 1º Andar, Sala 2 – Joinville – SC.

Instrumento: Sistema de medição de vácuo Equitest PV1

Fabricante: Med&Test

Modelo: Equitest PV1

Número de série: 038

Versão de software: 1.0.0.7

Número de identificação: 038

Faixa de indicação: 0-120mmHg

Faixa calibrada: 0-120mmHg

Valor de uma divisão: 0,1mmHg

Pedido: 0100/18

Procedimento: PC-01 - revisão 0

Data da calibração: 27/12/2018

Data de emissão do certificado: 27/12/2018

Descrição resumida do procedimento

Foi simulada a condição de funcionamento do sistema de medição utilizando-se padrões de referência e equipamentos auxiliares, sendo determinada a indicação em carga e descarga.

Padrões utilizados na calibração

Descrição	Calibração	Validade
Vacuômetro Digital ABSI DIG-100-Z	Calibratec, certificado 22188-18-PV/SP, rastreado ao certificado RBC, CAL 0114	Agosto de 2022
Termômetro Digital Minipa	Calibratec, certificado 18313-16/SP, rastreado ao certificado da ECIL CAL 0026, empresa acreditada pelo INMETRO - RBC, certificado 2703/16	Agosto de 2019

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.
Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Resultados das medições

(Valores indicados em mmHg, exceto indicado em contrário)

	Canal 1 - Vácuo				
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5
	0	40	70	100	120
Incerteza do padrão	0	0,096	0,168	0,24	0,288
Incerteza do padrão Upad	0,00	0,06	0,10	0,14	0,17
Resolução do equipamento	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1a medição do ponto - Carga	0,0	40,2	69,9	100,3	120,1
2a medição do ponto - Descarga	0,1	40,3	70,0	100,3	120,2
3a medição do ponto - Carga	0,0	40,2	70,1	100,3	120,3
4a medição do ponto - Descarga	0,0	40,1	70,0	100,4	120,2
Desvio padrão	0,050	0,082	0,082	0,050	0,082
Incerteza tipo A - Ua (n = 4)	0,025	0,041	0,041	0,025	0,041
Incerteza em função da resolução - Ures	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Incerteza Combinada - Uc	0,056	0,085	0,117	0,149	0,178
k	2	2	2	2	2
Incerteza Expandida (U95)	0,112	0,170	0,233	0,299	0,357
Valor indicado pelo padrão (VVC)	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
Média das medições	0,025	40,200	70,000	100,325	120,200
Erro sistemático	-0,075	0,000	0,000	0,025	0,000
Incerteza total	0,187	0,170	0,233	0,324	0,357
Percentual sobre o valor medido (%)	747,2	0,4	0,3	0,3	0,3
Erro fiducial (%)	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3

VVC = Valor verdadeiro convencional

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%.

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.
Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Condições ambientais no momento do ensaio

Temperatura 28 °C

Umidade relativa 50 %

Critério de aceitação

O maior erro fiducial (percentual da incerteza total sobre o maior valor medido) deve ser inferior ou igual a 6,6 % conforme definido no documento Doc 12 - Cronograma de calibração, disponível eletronicamente.

6,6 %

Maior erro fiducial apresentado

0,4 %

Resultado

APROVADO

Parâmetros de configuração:

AJUSTE	CANAL 01	CANAL 02	CANAL 03	CANAL 04
SPAN	0,0453	0,0453	0,0453	0,1803
OFF-SET	-3,8514	-3,6226	-3,7173	-14,602

Bruno Antonio Rainha
Executor da calibração

27/12/2018

Data

Visto

Bruno Antonio Rainha
Responsável Técnico

27/12/2018

Data

Visto

Fim do relatório

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Solicitante: RDT Engenharia Ltda - CNPJ: 29.234.918/0001-87

Endereço: Rua Florianopolis, nº2456 - 1º Andar, Sala 2 – Joinville – SC.

Instrumento: Sistema de medição de vácuo Equitest PV1

Fabricante: Med&Test

Modelo: Equitest PV1

Número de série: 038

Versão de software: 1.0.0.7

Número de identificação: 038

Faixa de indicação: 0-120mmHg

Faixa calibrada: 0-120mmHg

Valor de uma divisão: 0,1mmHg

Pedido: 0100/18

Procedimento: PC-01 - revisão 0

Data da calibração: 27/12/2018

Data de emissão do certificado: 27/12/2018

Descrição resumida do procedimento

Foi simulada a condição de funcionamento do sistema de medição utilizando-se padrões de referência e equipamentos auxiliares, sendo determinada a indicação em carga e descarga.

Padrões utilizados na calibração

Descrição	Calibração	Validade
Vacuômetro Digital ABSI DIG-100-Z	Calibratec, certificado 22188-18-PV/SP, rastreado ao certificado RBC, CAL 0114	Agosto de 2022
Termômetro Digital Minipa	Calibratec, certificado 18313-16/SP, rastreado ao certificado da ECIL CAL 0026, empresa acreditada pelo INMETRO - RBC, certificado 2703/16	Agosto de 2019

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Resultados das medições

(Valores indicados em mmHg, exceto indicado em contrário)

	Canal 2 - Vácuo				
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5
	0	40	70	100	120
Incerteza do padrão	0	0,096	0,168	0,24	0,288
Incerteza do padrão Upad	0,00	0,06	0,10	0,14	0,17
Resolução do equipamento	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1a medição do ponto - Carga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
2a medição do ponto - Descarga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,1
3a medição do ponto - Carga	0,0	40,1	69,9	100,2	120,2
4a medição do ponto - Descarga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
Desvio padrão	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Incerteza tipo A - Ua (n = 4)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Incerteza em função da resolução - Ures	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Incerteza Combinada - Uc	0,056	0,079	0,112	0,149	0,175
k	2	2	2	2	2
Incerteza Expandida (U95)	0,112	0,157	0,224	0,299	0,351
Valor indicado pelo padrão (VVC)	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
Média das medições	0,075	40,175	69,975	100,275	120,175
Erro sistemático	-0,025	-0,025	-0,025	-0,025	-0,025
Incerteza total	0,137	0,182	0,249	0,324	0,376
Percentual sobre o valor medido (%)	182,4	0,5	0,4	0,3	0,3
Erro fiducial (%)	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3

VVC = Valor verdadeiro convencional

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

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%.

Condições ambientais no momento do ensaio

Temperatura 28 °C

Umidade relativa 50 %

critério de aceitação

o maior erro fiducial (percentual da incerteza total sobre o maior valor medido) deve ser inferior ou igual a 6,6 % conforme definido no documento Doc 12 - Cronograma de calibração, disponível eletronicamente.

6,6 %

maior erro fiducial apresentado

0,4 %

resultado

APROVADO

Parâmetros de configuração:

AJUSTE	CANAL 01	CANAL 02	CANAL 03	CANAL 04
SPAN	0,0453	0,0453	0,0453	0,1803
OFF-SET	-3,8514	-3,6226	-3,7173	-14,602

Bruno Antonio Rainha
Calibrador da calibração

27/12/2018

Data

Visto

Bruno Antonio Rainha
Responsável Técnico

27/12/2018

Data

Visto

Fim do relatório

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Solicitante: RDT Engenharia Ltda - CNPJ: 29.234.918/0001-87

Endereço: Rua Florianópolis, nº2456 - 1º Andar, Sala 2 – Joinville – SC.

Instrumento: Sistema de medição de vácuo Equitest PV1

Fabricante: Med&Test

Modelo: Equitest PV1

Número de série: 038

Versão de software: 1.0.0.7

Número de identificação: 038

Faixa de indicação: 0-120mmHg

Faixa calibrada: 0-120mmHg

Valor de uma divisão: 0,1mmHg

Pedido: 0100/18

Procedimento: PC-01 - revisão 0

Data da calibração: 27/12/2018

Data de emissão do certificado: 27/12/2018

Descrição resumida do procedimento

Foi simulada a condição de funcionamento do sistema de medição utilizando-se padrões de referência e equipamentos auxiliares, sendo determinada a indicação em carga e descarga.

Padrões utilizados na calibração

Descrição	Calibração	Validade
Vacuômetro Digital ABSI DIG-100-Z	Calibratec, certificado 22188-18-PV/SP, rastreado ao certificado RBC, CAL 0114	Agosto de 2022
Termômetro Digital Minipa	Calibratec, certificado 18313-16/SP, rastreado ao certificado da ECIL CAL 0026, empresa acreditada pelo INMETRO - RBC, certificado 2703/16	Agosto de 2019

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Resultados das medições

(Valores indicados em mmHg, exceto indicado em contrário)

	Canal 3 - Vácuo				
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5
	0	40	70	100	120
Incerteza do padrão	0	0,096	0,168	0,24	0,288
Incerteza do padrão Upad	0,00	0,06	0,10	0,14	0,17
Resolução do equipamento	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1a medição do ponto - Carga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
2a medição do ponto - Descarga	0,0	40,2	70,0	100,3	120,1
3a medição do ponto - Carga	0,0	40,1	69,9	100,2	120,2
4a medição do ponto - Descarga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,5
Desvio padrão	0,058	0,050	0,050	0,050	0,173
Incerteza tipo A - Ua (n = 4)	0,029	0,025	0,025	0,025	0,087
Incerteza em função da resolução - Ures	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Incerteza Combinada - Uc	0,058	0,079	0,112	0,149	0,194
k	2	2	2	2	2
Incerteza Expandida (U95)	0,115	0,157	0,224	0,299	0,388
Valor indicado pelo padrão (VVC)	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
Média das medições	0,050	40,175	69,975	100,275	120,250
Erro sistemático	-0,050	-0,025	-0,025	-0,025	0,050
Incerteza total	0,165	0,182	0,249	0,324	0,438
Percentual sobre o valor medido (%)	330,9	0,5	0,4	0,3	0,4
Erro fiducial (%)	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4

VVC = Valor verdadeiro convencional

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

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%.

Condições ambientais no momento do ensaio

Temperatura 28 °C

Umidade relativa 50 %

Limite de aceitação

O maior erro fiducial (percentual da incerteza total sobre o maior valor medido) deve ser inferior ou igual a 6,6 % conforme definido no documento Doc 12 - Cronograma de calibração, disponível eletronicamente.

Maior erro fiducial apresentado

0,4 %

Resultado

APROVADO

Parâmetros de configuração:

AJUSTE	CANAL 01	CANAL 02	CANAL 03	CANAL 04
SPAN	0,0453	0,0453	0,0453	0,1803
OFF-SET	-3,8514	-3,6226	-3,7173	-14,602

Bruno Antonio Rainha
Coordenador da calibração

27/12/2018

Data

Visto

Bruno Antonio Rainha
Responsável Técnico

27/12/2018

Data

Visto

Fim do relatório

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Solicitante: RDT Engenharia Ltda - CNPJ: 29.234.918/0001-87

Endereço: Rua Florianópolis, nº2456 - 1º Andar, Sala 2 – Joinville – SC.

Instrumento: Sistema de medição de vácuo Equitest PV1

Fabricante: Med&Test

Modelo: Equitest PV1

Número de série: 038

Versão de software: 1.0.0.7

Número de identificação: 038

Faixa de indicação: 0-120mmHg

Faixa calibrada: 0-120mmHg

Valor de uma divisão: 0,1mmHg

Pedido: 0100/18

Procedimento: PC-01 - revisão 0

Data da calibração: 27/12/2018

Data de emissão do certificado: 27/12/2018

Descrição resumida do procedimento

Foi simulada a condição de funcionamento do sistema de medição utilizando-se padrões de referência e equipamentos auxiliares, sendo determinada a indicação em carga e descarga.

Padrões utilizados na calibração

Descrição	Calibração	Validade
Vacuômetro Digital ABSI DIG-100-Z	Calibratec, certificado 22188-18-PV/SP, rastreado ao certificado RBC, CAL 0114	Agosto de 2022
Termômetro Digital Minipa	Calibratec, certificado 18313-16/SP, rastreado ao certificado da ECIL CAL 0026, empresa acreditada pelo INMETRO - RBC, certificado 2703/16	Agosto de 2019

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Resultados das medições

(Valores indicados em mmHg, exceto indicado em contrário)

	Canal 4 - Vácuo				
	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	Ponto 5
	0	40	70	100	120
Incerteza do padrão	0	0,096	0,168	0,24	0,288
Incerteza do padrão Upad	0,00	0,06	0,10	0,14	0,17
Resolução do equipamento	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

1a medição do ponto - Carga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
2a medição do ponto - Descarga	0,1	40,2	70,0	100,3	120,1
3a medição do ponto - Carga	0,0	40,0	70,0	100,2	120,3
4a medição do ponto - Descarga	0,0	40,2	70,0	100,3	120,2

Desvio padrão	0,058	0,100	0,000	0,050	0,082
Incerteza tipo A - Ua (n = 4)	0,029	0,050	0,000	0,025	0,041
Incerteza em função da resolução - Ures	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Incerteza Combinada - Uc	0,058	0,090	0,109	0,149	0,178
k	2	2	2	2	2

Incerteza Expandida (U95)	0,115	0,180	0,218	0,299	0,357
----------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Valor indicado pelo padrão (VVC)	0,1	40,2	70,0	100,3	120,2
Média das medições	0,050	40,150	70,000	100,275	120,200
Erro sistemático	-0,050	-0,050	0,000	-0,025	0,000

Incerteza total	0,165	0,230	0,218	0,324	0,357
Percentual sobre o valor medido (%)	330,9	0,6	0,3	0,3	0,3
Erro fiducial (%)	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3

VVC = Valor verdadeiro convencional

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

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%.

Condições ambientais no momento do ensaio

Temperatura 27 °C

Umidade relativa 50 %

Limite de aceitação

O maior erro fiducial (percentual da incerteza total sobre o maior valor medido) deve ser inferior ou igual a 6,6 % conforme definido no documento Doc 12 - Cronograma de calibração, disponível eletronicamente.

6,6 %

Maior erro fiducial apresentado

0,4 %

Resultado

APROVADO

Parâmetros de configuração:

AJUSTE	CANAL 01	CANAL 02	CANAL 03	CANAL 04
SPAN	0,0453	0,0453	0,0453	0,1803
OFF-SET	-3,8514	-3,6226	-3,7173	-14,602

Bruno Antonio Rainha
Autor da calibração

27/12/2018

Data

Visto

Bruno Antonio Rainha
Responsável Técnico

27/12/2018

Data

Visto

Fim do relatório

Os resultados apresentados se restringem ao instrumento calibrado, não se estendendo a lotes. A utilização com finalidade promocional depende de prévia autorização da Medliq.

A reprodução deste documento para outros fins somente poderá ser realizada de modo integral, sem alterações.

Med&Test Comercio e Serviços, Industria de Equipamentos Para Postos Ltda.

Av. Visconde de Nova Granada, 3.615 – Jaguaribe - Osasco

Solicitante: RDT ENGENHARIA LTDA
Endereço: Rua: Florianópolis, 2456, sala 2 - Joinville / SC
Proprietário: RDT ENGENHARIA LTDA
Descrição: Manômetro
Código: MAN-003
Fabricante: Não consta
Faixa de Indicação: 0 a 60 kgf/cm²

Nº de Série: 2019-03-14-1-y
Modelo: Não consta
Valor de Uma Divisão: 1 kgf/cm²

Ambiente de Calibração

Local da Calibração: Laboratório Tecnoiso
Data da Calibração: 03/04/2019

Temperatura (Min. | Máx.): (20,0 °C | 20,1 °C)
Umidade (Min. | Máx.): (65,0%UR | 65,1%UR)

Próxima Calibração: 04/2021

Rastreabilidade

Código: IP 102 #Kgf B - Descrição: Calibrador de Pressão (C2) - NS:222.04.15 - Certificado: R2967.07.18 - Emissor: Presys-Pryme Lab - Validade: 07/2019

Descrição do Método de Calibração

A calibração foi realizada efetuando dois ciclos de medições no sentido crescente e dois no sentido decrescente por comparação direta com um manômetro padrão conforme procedimento de calibração PTPR 01.
O instrumento foi calibrado em sua posição de trabalho, permanecendo sobre pressão ou vácuo máximos até que se perceba a estanqueidade do sistema antes de iniciar a calibração.

Medições Sem Ajuste ou Antes do Ajuste (Aplicável)

Pressão Indicada	Pressão Indicada [V.S.P.]					Erro Sistemático (E.S.)	Incerteza de Medição (U)	Graus de Liberdade Estatísticos	Fator de Abrangência	Erro Máximo [(E.S.)+(U)]
(V.I.C.)	1º Ciclo		2º Ciclo		Média (V.S.P.)	[kgf/cm²]	[kgf/cm²]	v _{eff}	k	[kgf/cm²]
[kgf/cm²]	Crescente [kgf/cm²]	Decrescente [kgf/cm²]	Crescente [kgf/cm²]	Decrescente [kgf/cm²]	[kgf/cm²]					
0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	=	2,00	0,41
10	10,03	10,01	10,03	10,01	10,02	0,00	0,41	=	2,00	0,43
20	20,06	20,00	20,00	20,06	20,06	0,00	0,41	=	2,00	0,41
30	30,01	30,02	30,01	30,02	30,01	-0,01	0,41	=	2,00	0,42
40	40,08	40,01	40,00	40,01	40,01	0,01	0,41	=	2,00	0,42
50	50,06	50,01	50,00	50,01	50,00	-0,01	0,41	=	2,00	0,42
60	59,99	59,99	59,99	59,99	59,99	0,01	0,41	=	2,00	0,42

Medições Após Ajuste (Não Aplicável)

Pressão Indicada (V.I.C.) [kgf/cm²]	Pressão Indicada (V.S.P.)				Média (V.S.P.) [kgf/cm²]	Erro Sistemático (E.S.) [kgf/cm²]	Incerteza de Medição (U) [kgf/cm²]	Graus de Liberdade Estatísticos v _{eff}	Fator de Abrangência k	Erro Máximo [(E.S.)+(U)] [kgf/cm²]
	1º Ciclo		2º Ciclo							
	Crescente [kgf/cm²]	Decrescente [kgf/cm²]	Crescente [kgf/cm²]	Decrescente [kgf/cm²]						
0									2,00	0,10
10									2,00	0,10
20									2,00	0,10
30									2,00	0,10
40									2,00	0,10
50									2,00	0,10
60									2,00	0,10

Legenda:

V.I.C. = Valor Indicado no Instrumento de Medição em Calibração.
V.S.P. = Valor Indicado no Sistema de Medição Padrão.

Erro Sistemático = V.I.C. - Média
Erro Máximo = |Erro Sistemático| + Incerteza da Medição

Características Metroológicas

Descrições

Parâmetro	Antes do Ajuste	Após Ajuste
Maior Erro Máximo	0,43 kgf/cm²	0,000 kgf/cm²
Erro Fiducial	-0,03%	0,00%
Histerese	0,03%	0,00%
Repetibilidade	0,00%	0,00%

Amplitude da Faixa de Medição: É a diferença entre os limites superior e inferior da faixa indicativa do medidor.
Erro Fiducial: É o erro sistemático dividido pela amplitude da faixa de medição do instrumento, expresso em percentagem.
Histerese: É a relação entre a diferença máxima das indicações do medidor em um dos ciclos, expressa em percentagem da amplitude da faixa de medição do instrumento.
Repetibilidade: É a relação entre a diferença máxima das indicações do medidor num mesmo ponto de pressão ou vácuo, expressa em percentagem da amplitude da faixa de medição do instrumento.

A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório emissor.

TECNOISO TECNOLOGIA E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Dona Emma, 1541 - Joinville / SC
Fone: (47) 3438-3175

CEP 89.211-435
Site: www.tecnoiso.com

E-mail: tecnoso@tecnoiso.com

Solicitante: RDT ENGENHARIA LTDA
Endereço: Rua: Florianópolis, 2456, sala 2 - Joinville / SC
Proprietário: RDT ENGENHARIA LTDA
Descrição: Manômetro
Código: MAN-003
Fabricante: Não consta
Faixa de Indicação: 0 a 60 kgf/cm²

Nº de Série: 2019-03-14-1-y
Modelo: Não consta
Valor de Uma Divisão: 1 kgf/cm²

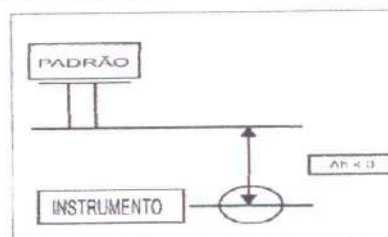
Ambiente de Calibração

Local da Calibração: Laboratório Tecnoiso
Data da Calibração: 03/04/2019

Temperatura (Mín. | Máx.): (20,0 °C | 20,1 °C)
Umidade (Mín. | Máx.): (65,0%UR | 65,1%UR)

Próxima Calibração: 04/2021

Desnível entre o Padrão e o Instrumento em Calibração



Situação na Calibração

$\Delta h > 0$

Descrição

$\Delta h > 0$: O instrumento em calibração está acima do ponto de medição.
 $\Delta h < 0$: O instrumento em calibração está abaixo do ponto de medição.

Acessórios

Glicerina	Não
Selo Mecânico	Não
Ponteiro de Arraste	Não
Contato Elétrico	Não
Outros:	-

Notas

- * Este certificado atende aos requisitos da norma NBR ISO/IEC 17025:2005;
- * As medições contidas neste certificado de calibração são rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (SI);
- * Para conversão no Sistema Internacional de Unidades (SI), utilizar $1 \text{ kgf/cm}^2 = 0.0980665 \text{ MPa}$, megapascal é a unidade de pressão do SI;
- * As informações contidas neste certificado referem-se somente ao instrumento em calibração descrito no certificado;
- * Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à unidade de medida submetida à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes;
- * A incerteza expandida de medição é declarada como incerteza padrão combinada, multiplicada pelo fator de abrangência "k", correspondente a uma probabilidade de 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02;
- * O preenchimento do Status de Validação do certificado de calibração é de responsabilidade do cliente;
- * Próxima data de calibração conforme solicitação definida pelo cliente.

Técnico Executante: Rogério dos Santos (Indicado)

Assinatura Autorizada
Rodrigo Cesar de Borja
Gerente Técnico

Assinatura

VALIDAÇÃO:

Status: ☒ Aprovado ☐ Reprovado

Assinatura do Cliente

Assinatura do Cliente

A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação, por escrito do laboratório emissor.

TECNOISO TECNOLOGIA E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS LTDA

Rua: Dona Emma, 1541 - Joinville / SC
Fone: (47) 3438-3175

CEP: 89.211-435
Site: www.tecnoiso.com

E-mail: tecnoiso@tecnoiso.com

Solicitante: RDT ENGENHARIA LTDA
Endereço: Rua Florianópolis, 2456, sala 2 - Joinville / SC
Proprietário: RDT ENGENHARIA LTDA
Descrição: Vacuômetro
Código: VAC-002
Fabricante: Não consta
Faixa de Indicação: -760 a 0 mmHg

Pág. 1 de 2

Nº de Série: Não consta
Modelo: Não consta
Valor de Uma Divisão: 10 mmHg

Ambiente de Calibração

Local da Calibração: Laboratório Tecnoiso
Temperatura (Min | Máx): (19,52°C | 19,62°C)
Data da Calibração: 12/7/2019
Umidade (Min. | Máx.): (66,0%UR | 66,0%UR)
Próxima Calibração: 07/2021

Rastreabilidade

Código: IP 51 #mmHg - **Descrição:** Calibrador de Pressão (C1) - NS-858.03.08 - **Certificado:** R0734.02.19 - **Emitente:** Presys-Prime Lab - **Validade:** 08/2020

Descrição do Método de Calibração

A calibração foi realizada efetuando dois ciclos de medições no sentido crescente e dois no sentido decrescente por comparação direta com um manômetro padrão conforme procedimento de calibração PTPR 01.
O instrumento foi calibrado em sua posição de trabalho, permanecendo sobre pressão ou vácuo máximos até que se perceba a estanqueidade do sistema antes de iniciar a calibração.

Medições Sem Ajuste ou Antes do Ajuste (Aplicável)

Medições Sem Ajuste ou Antes do Ajuste										
Pressão Indicada (V.I.C.) [mmHg]	Pressão Indicada (V.S.P.)				Média (V.S.P.) [mmHg]	Erro Sistemático (E.S.) [mmHg]	Incerteza de Medição (U) [mmHg]	Graus de Liberdade Efetivos ν _{eff}	Fator de Abrangência k	Erro Máximo (E.S. ± U) [mmHg]
	1º Ciclo		2º Ciclo							
	Crescente [mmHg]	Decrescente [mmHg]	Crescente [mmHg]	Decrescente [mmHg]						
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	=	2,00	4,1
-100	-103,7	-103,4	-104,1	-103,8	-103,7	3,7	4,1	=	2,00	7,8
-200	-204,9	-204,1	-205,9	-205,7	-205,1	5,1	4,2	=	2,00	9,3
-300	-305,5	-305,1	-306,5	-306,1	-306,8	5,8	4,2	=	2,00	10,0
-400	-407,1	-407,5	-407,2	-407,5	-407,3	7,3	4,1	=	2,00	11,4
-600	-609,9	-610,0	-610,0	-610,0	-610,0	10,0	4,1	=	2,00	14,1

Medições Após Ajuste (Não Aplicável)

Medições Após Ajuste										
Pressão Indicada (V.I.C.) [mmHg]	Pressão Indicada (V.S.P.)				Média (V.S.P.) [mmHg]	Erro Sistemático (E.S.) [mmHg]	Incerteza de Medição (U) [mmHg]	Graus de Liberdade Efetivos ν _{eff}	Fator de Abrangência k	Erro Máximo (E.S. ± U) [mmHg]
	1º Ciclo		2º Ciclo							
	Crescente [mmHg]	Decrescente [mmHg]	Crescente [mmHg]	Decrescente [mmHg]						
0									2,00	1,0
-100									2,00	1,0
-200									2,00	1,0
-300									2,00	1,0
-400									2,00	1,0
-600									2,00	1,0

Legenda:

V.I.C. = Valor Indicado no Instrumento de Medição em Calibração
V.S.P. = Valor Indicado no Sistema de Medição Padrão

Erro Sistemático = V.I.C. - Média
Erro Máximo = |Erro Sistemático| + Incerteza de Medição

Características Metrológicas

Descrições

Parâmetro	Antes do Ajuste	Após Ajuste
Maior Erro Máximo	14,1 mmHg	0,000 mmHg
Erro Fiducial	1,32%	0,00%
Histerese	0,10%	0,00%
Repetibilidade	0,21%	0,00%

Amplitude da Faixa de Medição: É a diferença entre os limites superior e inferior da faixa indicativa do medidor.
Erro Fiducial: É o erro sistemático dividido pela amplitude da faixa de medição do instrumento, expresso em percentagem.
Histerese: É a relação entre a diferença máxima das indicações do medidor em um dos ciclos, expressa em percentagem da amplitude da faixa de medição do instrumento.
Repetibilidade: É a relação entre a diferença máxima das indicações do medidor num mesmo ponto de pressão ou vácuo, expressa em percentagem da amplitude da faixa de medição do instrumento.

A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório emitente.

TECNOISO TECNOLOGIA E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Dona Emma, 1541 - Joinville / SC
Fone: (47) 3438-3175

CEP 89.211-435
Site: www.tecnoiso.com

E-mail: tecnoiso@tecnoiso.com

Solicitante: RDT ENGENHARIA LTDA
Endereço: Rua: Florianópolis, 2456, sala 2 - Joinville / SC
Proprietário: RDT ENGENHARIA LTDA
Descrição: Vacuômetro
Código: VAC-002
Fabricante: Não consta
Faixa de Indicação: -760 a 0 mmHg

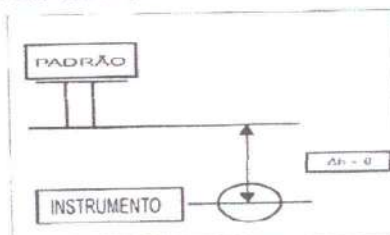
Pág. 2 de 2

Nº de Série: Não consta
Modelo: Não consta
Valor de Uma Divisão: 10 mmHg

Ambiente de Calibração

Local da Calibração: Laboratório Tecnoiso
Temperatura (Min. | Máx.): (19,52°C | 19,62°C)
Data da Calibração: 12/7/2019
Umidade (Min. | Máx.): (66,0%UR | 66,0%UR)
Próxima Calibração: 07/2021

Desnível entre o Padrão e o Instrumento em Calibração



Situação na Calibração

$\Delta h > 0$

Descrição

$\Delta h > 0$: O instrumento em calibração está acima do ponto de medição.
 $\Delta h < 0$: O instrumento em calibração está abaixo do ponto de medição.

Acessórios

Glicerina	Não
Selo Mecânico	Não
Ponteiro de Arraste	Não
Contato Elétrico	Não
Outros:	-

Notas

- * Este certificado atende aos requisitos da norma NBR ISO/IEC 17025:2005;
- * As medições contidas neste certificado de calibração são rastreáveis ao Sistema Internacional de Unidades (SI);
- * Para conversão no Sistema Internacional de Unidades (SI), utilizar $1 \text{ mmHg} = 0.000133322 \text{ MPa}$, megapascal é a unidade de pressão do SI;
- * As informações contidas neste certificado referem-se somente ao instrumento em calibração descrito no certificado;
- * Os resultados apresentados referem-se exclusivamente à unidade de medida submetida à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes;
- * A incerteza expandida de medição é declarada como incerteza padrão combinada, multiplicada pelo fator de abrangência "k", correspondente a uma probabilidade de 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02;
- * O preenchimento do Status de Validação do certificado de calibração é de responsabilidade do cliente;
- * Próxima data de calibração conforme solicitação definida pelo cliente.

Técnico Executante: Geysen Costa Cunha (indicado)

Assinatura Autorizada
Nathalia Ellen da O.
Assinatura

VALIDAÇÃO:

59 234 918/0001-87

RDT ENGENHARIA LTDA

RUA FLORIANÓPOLIS, 2456, 1º AND., SL 01

ITAIUNHA - SC - CEP 89.211-086

JOINVILLE - SANTA CATARINA

A reprodução deste certificado só poderá ser total e depende da aprovação por escrito do laboratório emissor.

TECNOISO TECNOLOGIA E SOLUÇÕES INDUSTRIAIS LTDA.

Rua Dona Emma, 1541 - Joinville / SC
Fone: (47) 3438-3175

CEP 89.211-435
Site: www.tecnoiso.com

E-mail: tecnoiso@tecnoiso.com



LAUDO DE ENSAIO HIDROSTÁTICO DOS SUMP's

NORMA TÉCNICA UTILIZADA

(ABNT NBR 13/83: 2014 – Armazenamento de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis –
Instalação do sistema de armazenamento subterrâneo de combustível - SASC)

Laudos número: 200902-03

Número ART: 7498067-3

Situação dos Sump's: APROVADO

Data da Inspeção: 02/09/2020

Data da Próxima Inspeção: 02/09/2021

1 – INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE / LOCAL DO ENSAIO:

CNPJ: 26.641.717/0001-06

Razão Social/ Nome Fantasia: AUTO POSTO BAILER II LTDA

Endereço / Cidade/UF: RODOVIA IVO SILVEIRA, 9755 - BARRACAO - GASPAR - SC

Responsável: Nilton

Telefone: (47) 3332-8171

RDT ENGENHARIA
LTDA:292349180
00187

Assinado de forma digital por RDT
ENGENHARIA LTDA:292349180/000187
DN: cn=BR, ou=CP-Brasil, st=SC, ls=Joinville,
ou=AC SQL/IT Multiple vs,
ou=580380/0000120, ou=Certificado P/
A1, cn=RDT ENGENHARIA
LTDA:292349180/000187
Dados: 2020.09.18 09:51:21 -0300

RUA: FLORIANOPOLIS, 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - CEP 89.210-086 - JOINVILLE - SC

FONE: (47) 3801-0308 - 99223-7129

Site: www.rdtengenharia.com / E-mail: rdtengenharia@gmail.com

Eng. Responsável: Edivar Herdt - Eng. Mecânico - CREA-SC 147947-9 - CREA-SC RDT Eng. 157249-4

LAUDO DE ENSAIO HIDROSTÁTICO DOS SUMP's



2 - DADOS DA INSPEÇÃO

Localização	Tanque	Nº Sump	Status do teste
Sump Descarga	Tq 1	1	APROVADO
	Tq 2	2	APROVADO
	Tq 3	3	APROVADO
	Tq 4	4	APROVADO
	Tq 5	5	APROVADO
Sump Tanques	Tq 1	6	APROVADO
	Tq 2	7	APROVADO
	Tq 3	8	APROVADO
	Tq 4	9	APROVADO
	Tq 5	10	APROVADO
Sump Bombas	B1 a B4	11	APROVADO
	B5-B6	12	APROVADO
	B7-B8	13	APROVADO
	B9	14	APROVADO
	B10	15	APROVADO
	B11-B12	16	APROVADO
	B13-B14	17	APROVADO
Sump de Filtro	F1	18	APROVADO
	F2	19	APROVADO

Tq - Tanques B - Bicos das bombas F - Filtros

Observações: Todos os Sump's estão com parecer APROVADO

3 - RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Empresa: RDT Engenharia

Responsável Técnico: Edivar Herdt

Qualificação: Engenheiro Mecânico

PROFISSIONAL - CREA - SC: 147947-9

EMPRESA - CREA - SC: 157249-4

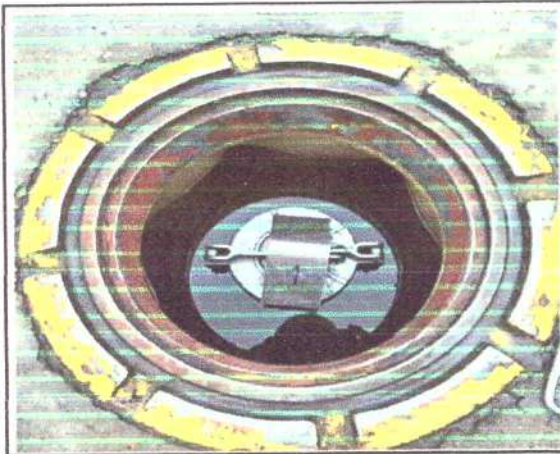
RUA FLORIANÓPOLIS, 2456 - 1º ANDAR SALA 2 - CEP 89.210-086 - JOINVILLE - SC

FONE: (47) 3801-0308 - 99223-7129

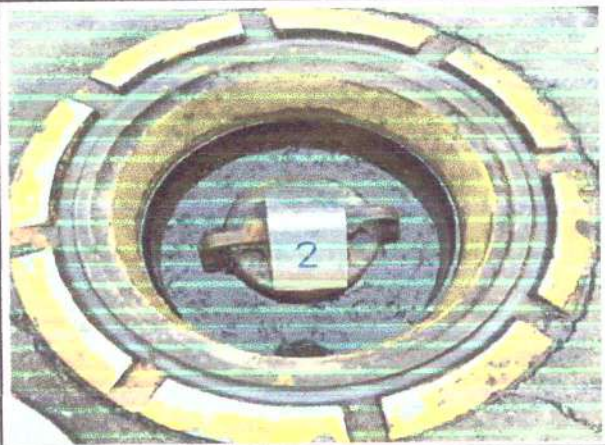
Site: www.rdtengenharia.com / E-mail: rdtengenharia@gmail.com

Eng. Responsável: Edivar Herdt - Eng. Mecânico - CREA-SC 147947-9 - CREA-SC RDT Eng. 157249-4

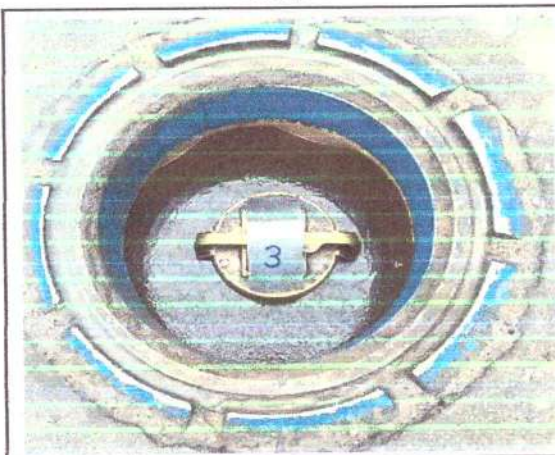
4 - RESULTADOS FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO:



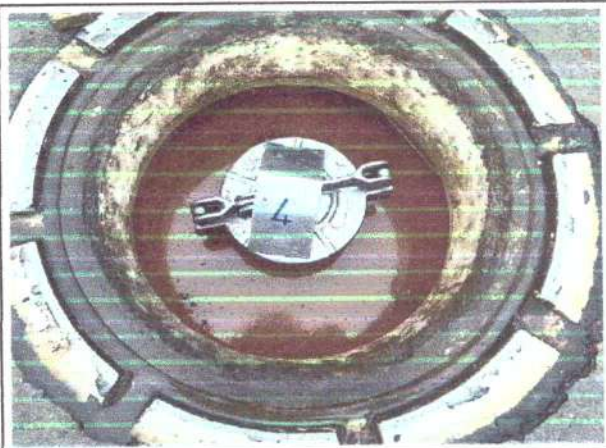
Sump 1



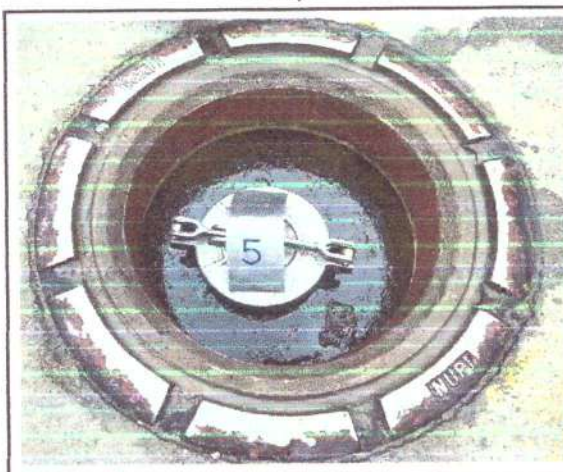
Sump 2



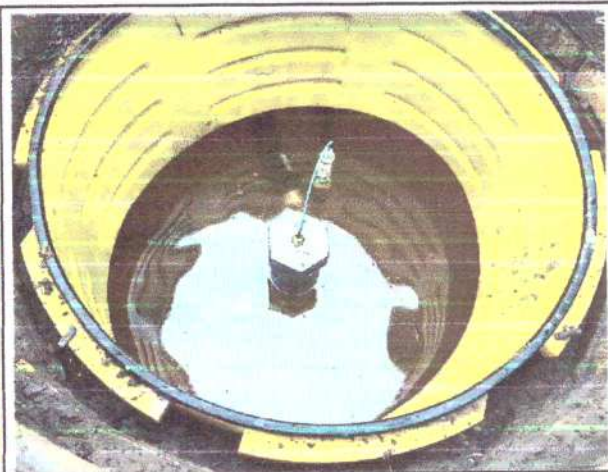
Sump 3



Sump 4



Sump 5



Sump 6

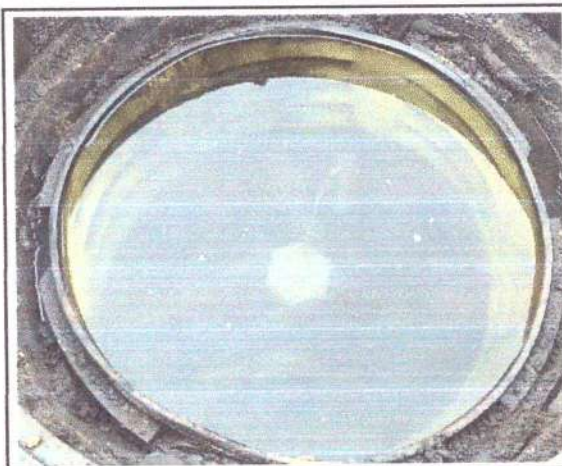
REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO:



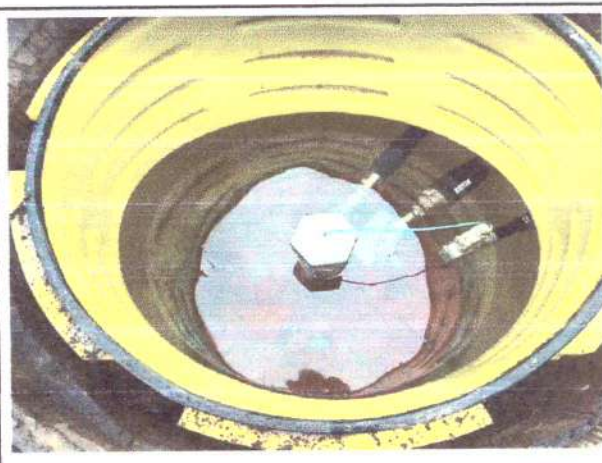
Sump 7



Sump 8



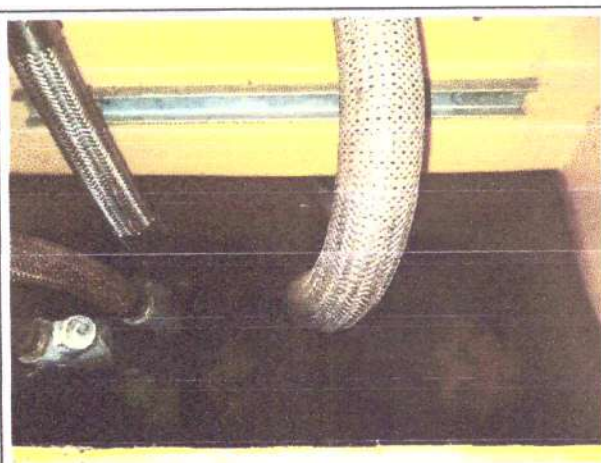
Sump 9



Sump 10



Sump 11



Sump 12

REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO:



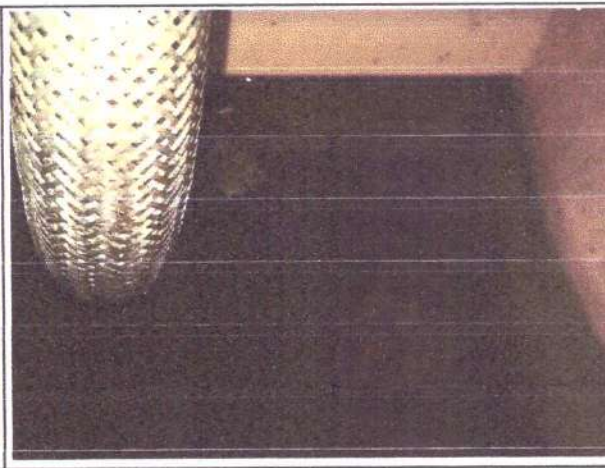
Sump 13



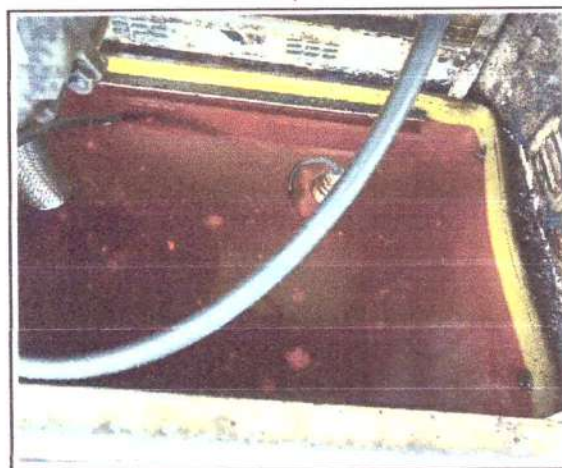
Sump 14



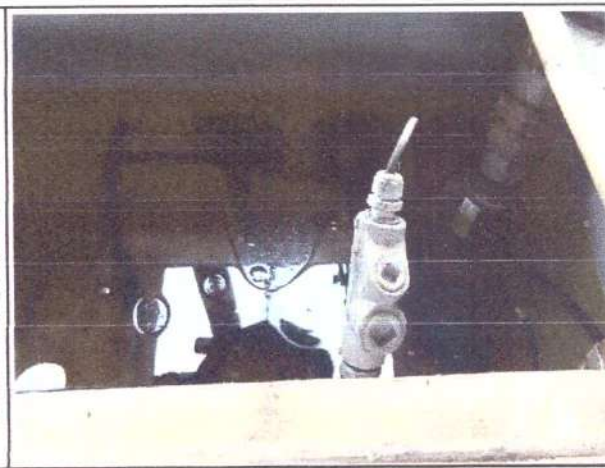
Sump 15



Sump 16

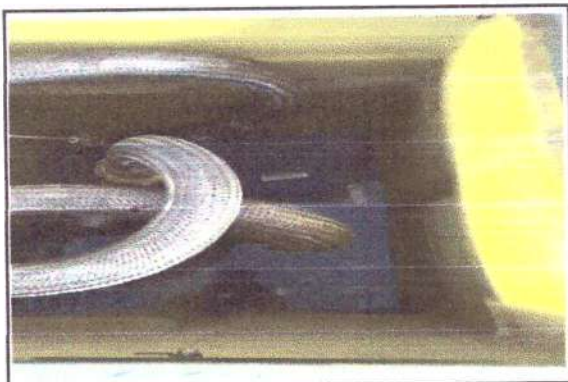


Sump 17

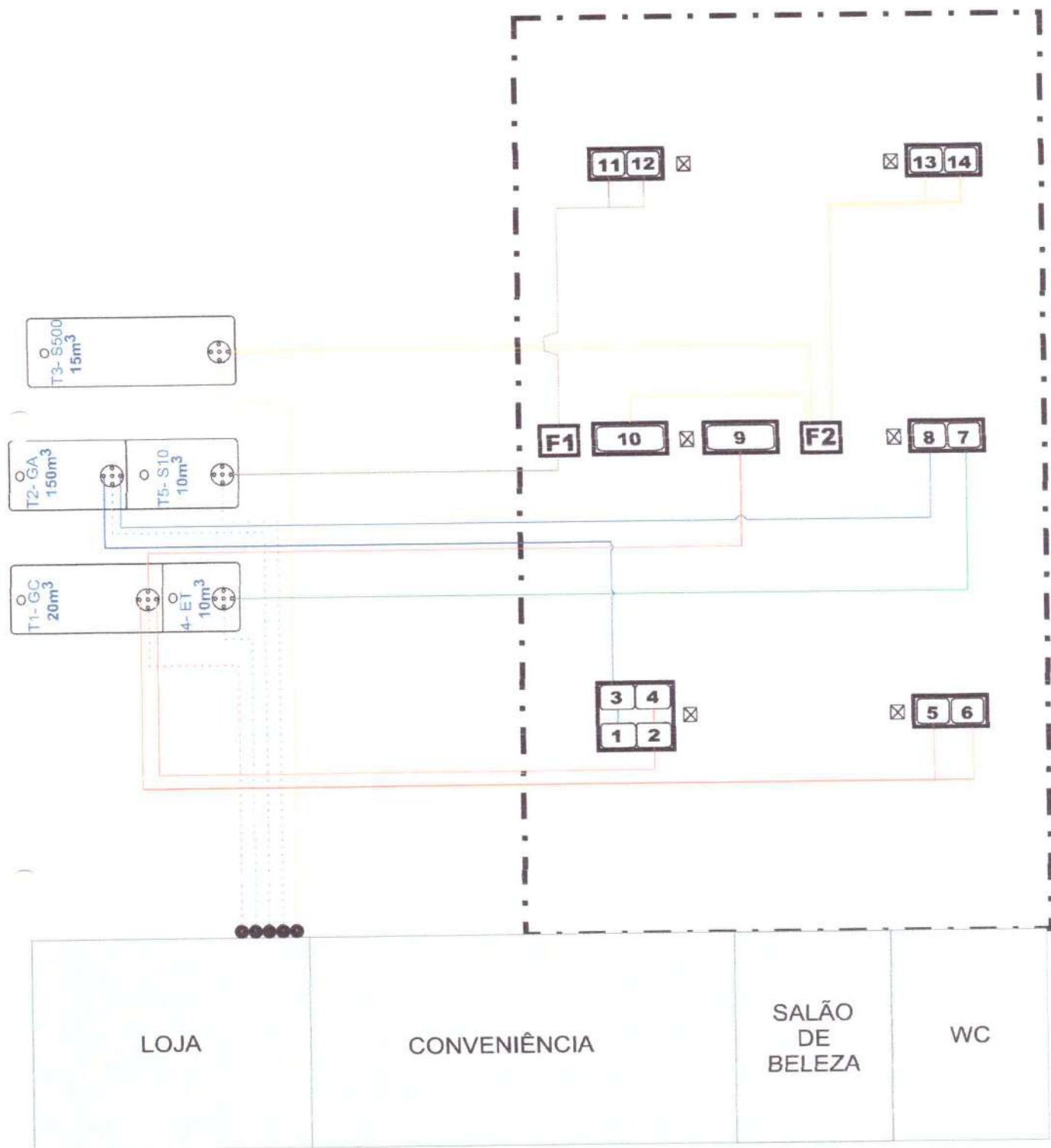


Sump 18

REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO:



Sump 19



LOJA

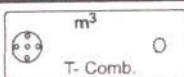
CONVENIÊNCIA

SALÃO
DE
BELEZA

WC



Cliente: AUTO POSTO BAILER II



Tanques



Coluna Cobertura Quadrada



Coluna Cobertura Redonda



Bombas= Número Bico da bomba



Bocal de Descarga a Distância

Respiro



Filtro



Centrifuga

Linhas:

Cobertura

Retorno

Sucção

Linhas do Respiro

Obs. Neste Croqui as Ligações são apenas esquemática, portanto não refletem o local efetivamente instalado

Data: 02/09/2020

pedido: 2397



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



ART OBRA OU SERVIÇO
25 2020 7498067-3
Inicial
Individual

1. Responsável Técnico
EDIVAR HERDT
Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 7516249217
Registro: 147347-9-SC
Registro: 157249-4-SC

Empresa Contratada: RDT ENGENHARIA LTDA ME

2. Dados do Contrato

Contratante: AUTO POSTO BAILER II
Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA
Complemento:
Cidade: GASPARG
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 2.720,00
Contrato: Celebrado em

Honorários:
Vinculado à ART

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

Bairro: BARRACAO
UF: SC

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: AUTO POSTO BAILER II
Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA
Complemento:
Cidade: GASPARG
Data de Início: 02/09/2020
Finalidade: Ambiental

Data de Término: 03/09/2020

Bairro: BARRACAO
UF: SC
Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

Código:

4. Atividade Técnica

Inspeção	Execução			
Teste de estanqueidade		Dimensão do Trabalho	5,00	Unidade(s)
Manutenção				
Registro ou válvula		Dimensão do Trabalho	5,00	Unidade(s)
Inspeção	Execução			
Teste hidrostático		Dimensão do Trabalho	19,00	Unidade(s)

5. Observações

Estanqueidade 5 tanques de combustíveis, Inspeção de 5 válvulas de retenção de vapores e teste hidrostático 15 sump de contenção, conforme laudos 200902-01, 200902-02, 200902-03

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004

7. Entidade de Classe

CEAJ - 10

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa
Situação do pagamento da taxa da ART em 03/09/2020: TAXA DA ART A PAGAR
Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 14/09/2020 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual
Este ART está sujeito a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 03 de Setembro de 2020

EDIVAR HERDT

936 401 379-49

Contratante: AUTO POSTO BAILER II

26.641.717/0001-06

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3331-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3331-2137



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

Site: www.rdtengenharia.com / E-mail: rdtengenharia@gmail.com
Eng. Responsável: Edivar Herdt – Eng. Mecânico -CREA-SC 147947-9 - CREA-SC RDT Eng. 157249-4

2 – DADOS DAS VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE VAPORES:

Válvula 01	Fabricante:	Get Fuel
	Nº de Identificação:	Nem número
	Modelo:	Magnética
Válvula 02	Fabricante:	Get Fuel
	Nº de Identificação:	Nem número
	Modelo:	Magnética
Válvula 03	Fabricante:	Get Fuel
	Nº de Identificação:	Nem número
	Modelo:	Magnética
Válvula 04	Fabricante:	Get Fuel
	Nº de Identificação:	Nem número
	Modelo:	Magnética
Válvula 05	Fabricante:	Get Fuel
	Nº de Identificação:	Nem número
	Modelo:	Magnética

3 – DADOS DA INSPEÇÃO

Equipamento	1		2		3		4		5			
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não		
> Válvula estava funcionando normalmente?	x		x		x		x		x			
> Válvula apresenta algum dano externo?		x		x		x		x		x		
> Válvula apresenta algum dano interno?		x		x		x		x		x		
> Válvula apresenta alguma anomalia de segurança?		x		x		x		x		x		
> Válvula apresenta algum resíduo em seu interior?		x		x		x		x		x		
> Válvula se apresenta estanque quando todo o sistema esta em repouso?	x		x		x		x		x			
> Válvula está localizada em local adequado conforme determina a NBR?	x		x		x		x		x			
> Válvula deve ser substituída?		x		x		x		x		x		

Observações:

Todas as válvulas estão com seus mecanismos danificados, assim foi instalado 5 valvulas novas do fabricante Zepinni, conforme fotos 2 abaixo.

4 – RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO:

Empresa: RDT Engenharia

Responsável Técnico: Edivar Herdt

Qualificação: Eng. Mecânico

PROFISSIONAL - CREA - SC: 147947-9

EMPRESA - CREA - SC: 157249-4

5 – RESULTADOS FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO:



Foto 1 - Válvulas com defeito



Foto 2 - Válvulas novas instaladas



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25/2020 7498067-3

Inicial Individual

1. Responsável Técnico

EDIVAR HERDT

Título Profissional: Engenheiro Mecânico

RNP: 7516248217

Registro: 147947-9-SC

Registro: 157249-4-SC

Empresa Contratada: RDT ENGENHARIA LTDA ME

2. Dados do Contrato

Contratante: AUTO POSTO BAILER II

Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA

Complemento:

Cidade: GASPARG

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 2.720,00

Contrato: Celebrado em

Honorários:

Vinculado à ART

Bairro: BARRACAQ

UF: SC

Ação Institucional:
Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: AUTO POSTO BAILER II

Endereço: RODOVIA IVO SILVEIRA

Complemento:

Cidade: GASPARG

Data de Início: 02/09/2020

Finalidade: Ambiental

Data de Término: 03/09/2020

Bairro: BARRACAQ
UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 26.641.717/0001-06
Nº: 9755

CEP: 89113-370

Código:

4. Atividade Técnica

Inspeção

Teste de estanqueidade

Execução

Dimensão do Trabalho

5,00

Unidade(s)

Manutenção

Registro ou válvula

Execução

Dimensão do Trabalho

5,00

Unidade(s)

Inspeção

Teste hidrostático

Execução

Dimensão do Trabalho

19,00

Unidade(s)

5. Observações

Estanqueidade 5 tanques de combustível, Inspeção de 5 válvulas de retenção de vapores e teste hidrostático 15 sump de contenção, conforme laudos 200902-01, 200902-02, 200902-03.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CEA-10

8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa

Situação do pagamento da taxa da ART em 03/09/2020: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 14/09/2020 | Registrada em:

Valor Pago: | Data Pagamento: Nosso Número:

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/03 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 03 de Setembro de 2020

Edivar Herdt
EDIVAR HERDT

936.401.379-49

Contratante: AUTO POSTO BAILER II

26.641.717/0001-06

www.crea-sc.org.br
Fone: (48) 3321-2000

falecom@crea-sc.org.br
Fax: (48) 3321-7177



CREA-SC
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

PAE - PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA

Posto de Abastecimento de Combustíveis

AUTO POSTO BAILER II LTDA.

2020

OBJETIVO

Instruir os funcionários do posto a agirem organizada e eficazmente no controle a situações de emergência que possam afetar a segurança e a saúde dos funcionários e da comunidade, a integridade do patrimônio, bem como impactos ao meio ambiente.

DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

COORDENADOR DO PAE - Gerente do Posto

- Comunicar a ocorrência a **IPIRANGA**, através da Central de Emergência;
- Decidir pelo acionamento do Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Órgão Ambiental e Polícia Militar;
- Decidir pela evacuação do posto;
- Prestar informações às autoridades;
- Autorizar o fim do atendimento a emergência;
- Reiniciar os trabalhos normais, após certificar-se de que a emergência foi superada;

MOVIMENTAÇÃO - Funcionários Administrativos

- Providenciar a retirada de visitantes do escritório, se necessário;
- Proibir a entrada de pessoas não autorizadas nas áreas afetadas;
- Controlar uma possível evacuação do posto;
- Sinalizar a área afetada.

BRIGADISTAS - Funcionários de Pista

- Executar as ações necessárias ao controle da emergência seguindo as orientações do coordenador do PAE.

SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

A seguir listamos situações que devem ser tratadas como emergências. Demais possíveis acidentes que ocorram no posto devem ser estudados e incluídas neste PAE em futuras revisões.

- Incêndio na área interna do posto de abastecimento;
- Incêndio na vizinhança do posto de abastecimento;
- Explosão na área interna do posto de abastecimento;
- Explosão na vizinhança do posto de abastecimento.
- Colisão de veículos contra equipamentos (bomba de abastecimento, filtro de óleo diesel, centrífuga, tanque aéreo);
- Colisão de veículos contra coluna da cobertura de abastecimento;
- Danos à bomba provocados pelo veículo durante ou após o abastecimento (retirada do veículo sem a desconexão do bico de abastecimento);
- Vazamento de produto fora da bomba de abastecimento (vazamentos internos são situações específicas de manutenção);
- Afloramento de produto na pista de abastecimento ou sobre o tanque subterrâneo;
- Derramamento ou transbordamento de produto durante a descarga do caminhão tanque;
- Transbordamento do tanque do veículo durante o abastecimento.

DIRETRIZES BÁSICAS

DURANTE O EXPEDIENTE

Qualquer funcionário que identifique uma das situações de emergência citadas deve informar imediatamente ao Coordenador do PAE.

O coordenador do PAE poderá, em alguns casos, solicitar a evacuação do posto, inclusive aos funcionários.

FORA DO EXPEDIENTE

Ao identificar uma situação de emergência, o vigilante deve ligar imediatamente para o Coordenador do PAE para comunicá-lo sobre a ocorrência. Caso não consiga encontrar o coordenador, ou funcionário por ele designado, o vigilante deverá ligar para o Corpo de Bombeiros.

Os vigilantes devem tomar as ações iniciais requeridas pela emergência, até receberem orientações do Coordenador do PAE.

Os vigilantes devem evitar comunicação externa ou emanar comentários que possam causar pânico. O Coordenador do PAE se encarregará de prestar os esclarecimentos aos órgãos competentes.

PLANO DE AÇÕES

INCÊNDIOS

Considere que os momentos mais importantes na ação contra o fogo são os primeiros segundos após o seu início. Não hesite em chamar o Corpo de Bombeiros caso o incêndio ocorrido não seja de pequenas proporções e de fácil controle com o material e extintores disponíveis.

REGRAS BÁSICAS

- Caso não seja possível debelar o fogo imediatamente após o seu início, chame o corpo de bombeiros.
- *Desligue toda a rede elétrica do posto de serviço.*
- Garanta a pronta e rápida evacuação dos veículos.
- Faça o possível para evitar que o fogo se propague.
- Nunca utilizar água para apagar fogo na pista de abastecimento.

INCÊNDIO NO MOTOR DE VEÍCULO QUANDO O CAPÔ ESTIVER LEVANTADO

- Retirar os passageiros.
- Utilizar extintor de pó químico seco apontando o jato para a base das chamas.

INCÊNDIO NO MOTOR DE VEÍCULO QUANDO O CAPÔ ESTIVER ABAIXADO

- Retirar os passageiros.
- Utilizar extintor de pó químico seco.
- *Inicie o combate dirigindo o jato para a entrada de ar do veículo.*
- Não abra o capô por inteiro, pois a entrada de ar poderá aumentar o fogo. Através de uma pequena abertura, dirija o jato para o motor, até que as chamas desapareçam.
- Abra o capô por inteiro e termine de apagar qualquer chama menor ainda permanente.

INCÊNDIO NAS LOJAS OU ESCRITÓRIOS DO POSTO DE SERVIÇO

- Desligar a chave geral no painel elétrico.
- Identificar a origem do fogo. Utilizar extintor de pó químico seco, caso a origem do fogo seja em lubrificantes armazenados. Caso o fogo venha de instalações elétricas, usar extintor de CO². Permanecer sempre a favor do vento.

- Se o incêndio não envolver eletricidade ou lubrificantes utilizar o extintor de água e se, após apagar as chamas, verificar a existência de brasas, faça o rescaldo.
- Se o fogo não puder ser debelado em seu início, acione o Corpo de Bombeiros.
- Comunique a Central de Emergências **IPIRANGA**.

INCÊNDIO OU EXPLOSÃO EM ÁREAS COM INFLAMÁVEIS

- Desligar a chave geral no painel elétrico.
- Combater o fogo em seu início, utilizando extintores de pó químico seco. Durante o combate a incêndio, mantenha-se sempre a favor do vento.
- Se não for possível debelar o fogo, chame imediatamente o Corpo de Bombeiros.
- Comunique a Central de emergências **IPIRANGA**.
- Faça o possível para evitar que o fogo se propague, principalmente através das canaletas de drenagem.
- *Se possível, feche todas as válvulas que possam alimentar o fogo com inflamáveis.*
- Isolar a área para evitar o acesso de pessoas desautorizadas no local acidentado.
- Não reinicie as operações do posto até que se tenha certeza da eliminação do risco.

DERRAMES

PEQUENOS DERRAMES

Entende-se por pequenos derrames de produto aqueles com formação de poças localizadas e sem tendência de escoamento.

PEQUENO DERRAME NO ABASTECIMENTO DE VEÍCULOS

- Interromper de imediato o abastecimento.
- Recoloque o bico da mangueira no suporte.
- Recoloque a tampa da boca do tanque do veículo.
- Coloque areia ou terra seca sobre o combustível derramado.
- Oriente para o motorista não ligar o veículo. Empurre o carro para uma distância de 3 metros do local do derrame. Lave parte da carroceria atingida, para se evitar manchas na pintura.
- Posicionar extintores para o caso de necessidade.
- Recolher a areia ou a terra seca utilizando uma pá de plástico ou de alumínio. Acondicione os resíduos em baldes ou tambores com tampa, estocados em local seguro e arejado, para posterior remoção do Posto de acordo com a legislação local.

GRANDES DERRAMES DE PRODUTO

Entende-se por grandes derrames de produtos, aqueles com formação de poças de produto com escoamento.

- Paralise imediatamente todas as atividades do posto de serviço.
- Desligue a chave geral do posto de serviço.
- Acione o órgão ambiental e o Corpo de Bombeiros.
- Comunique a Central de Emergência **IPIRANGA**.
- Atente para a possível presença de fontes de ignição na proximidade.
- Não permita que sejam ligados os motores dos veículos. Caso haja a necessidade de remoção, os mesmos deverão ser empurrados.
- Isole a área afetada pelo produto, alertando para o risco de incêndio.
- Posicione todos os extintores em locais estratégicos.
- Contenha qualquer tendência do produto escoar para outros locais. Tente evitar que o produto escoe para a rua ou para as galerias de águas pluviais. Faça barreiras com areia ou terra seca. Caso o produto atinja a rua ou as vias de circulação, oriente a polícia para desviar ou interromper o trânsito.

- Caso o produto atinja as vizinhanças, alertar a comunidade em relação ao risco de incêndio, especialmente caso haja porões, garagens subterrâneas ou depressões, onde há maior possibilidade de concentração de vapores. Peça auxílio ao corpo de bombeiros e a polícia.

DERRAMES OU VAZAMENTOS QUE ATIGIRAM CORPOS D'ÁGUA SUPERFICIAIS

- Acione imediatamente o órgão ambiental;
- Comunique a Central de Emergência **IPIRANGA**.
- Elimine a fonte do vazamento ou derrame;
- Tente conter o produto com material absorvente até que as autoridades competentes cheguem ao local.

DERRAME NA DESCARGA DO CAMINHÃO TANQUE

- O motorista do caminhão tanque deverá fechar imediatamente a válvula de saída e isolar a área.
- Retirar o mangote da boca do tanque e fecha-lo em seguida.
- *Colocar areia ou terra seca sobre o combustível derramado.*
- Posicionar os extintores para o caso de necessidade.
- Recolher a areia ou a terra seca utilizando uma pá de plástico ou de alumínio. Acondicione os resíduos em baldes ou tambores com tampa, estocados em local seguro e arejado, para posterior remoção do Posto de acordo com a legislação local.
- *Recomeçar a descarga somente quando estiver solucionada a causa do derrame.*

NOTA: evite que o produto derramado alcance as galerias subterrâneas (esgotos e águas pluviais) existentes nas proximidades. Não use água para limpar o combustível do chão, pois a mesma só espalha o produto. Tenha os extintores à mão para o caso de princípio de incêndio.

INDÍCIOS DE VAPOR DE COMBUSTÍVEL NA VIZINHANÇA

- Caso seja identificado algum indício de vapor de combustível fora dos limites do posto, por exemplo, em bueiros, em garagens subterrâneas, em poços artesianos, etc., comunique imediatamente a Central de Emergência **IPIRANGA**.
- Comunique a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e o órgão ambiental para que sejam afastados os riscos a comunidade.
- Instrua os envolvidos sobre os riscos envolvidos, solicitando-os que afastem qualquer fonte de ignição até que cheguem os órgãos especializados.

OUTRAS SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Demais situações de emergência identificadas neste documento deverão ser comunicadas a **IPIRANGA** através da Central de Emergência. Peste serviço, é possível obter orientações técnicas sobre como proceder de forma segura, prevenindo ou reduzindo riscos aos funcionários, à comunidade ou ao meio ambiente.

CENTRAL DE EMERGÊNCIA IPIRANGA

Quando identificada uma situação de emergência, ligue para a Central de Emergência **IPIRANGA**. Uma equipe de atendentes treinados está à disposição para atendê-lo 24h por dia, todos os dias da semana, inclusive em feriados. Estes atendentes estão treinados para identificar a situação e transmitir o caso a técnicos especializados. Os técnicos da **IPIRANGA** irão retornar a ligação para instruí-lo sobre os procedimentos a serem tomados para minimizar os impactos do acidente.

Número da Central de Emergência **IPIRANGA**.

0800 025 3805

LISTA DE TELEFONES ÚTEIS - Código de área ()

NOME	TELEFONES
Corpo de Bombeiros	193
Órgão Ambiental	(48) 3216-1700
Pronto Socorro	(47) 3380-6500
Polícia Militar	190
Polícia Civil	181
Polícia Rodoviária	191
Concessionária de energia elétrica	0800-480196
Concessionária de água	0800-6430195
Concessionária de telefone	
Prefeitura Municipal	(47) 3382-3655
Central de Emergência IPIRANGA	0800 025 3805
Assessor Comercial da IPIRANGA	

RECOMENDAÇÃO:

ESTE PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIAS - PAE, DEVE SER DE CONHECIMENTO DE TODOS OS FUNCIONÁRIOS DO PONTO DE ABASTECIMENTO (POSTOS DE COMBUSTÍVEIS, POSTOS REVENDEDORES E RETALHISTAS). OS MESMOS DEVERÃO SER TREINADOS, SENDO FAMILIARIZADOS EM TODAS AS SUAS AÇÕES EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA E EM RELAÇÃO AOS CUIDADOS AMBIENTAIS.

CÓPIAS DESTES DOCUMENTOS DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS E COM FÁCIL ACESSO EM TODAS AS ÁREAS DE CIRCULAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS (PISTA DE ABASTECIMENTO, LOJA DE VENDAS, LUBRIFICAÇÃO, ETC).

COORDENADORES DO PLANO AÇÃO EMERGENCIAL DO POSTO



CHINA

[illegible]

Category	Item	Value
Fruit	Apple	1.00
	Banana	0.50
	Orange	0.75
	Pineapple	1.25
	Strawberry	0.80
	Grape	0.60
	Peach	0.90
	Plum	0.70
	Cherry	1.10
	Watermelon	2.00
Vegetable	Cucumber	0.40
	Carrot	0.30
	Broccoli	0.60
	Spinach	0.50
	Tomato	0.45
	Onion	0.35
	Potato	0.55
	Bean	0.40
	Peas	0.35
	Asparagus	0.65
Meat	Chicken	1.50
	Beef	2.00
	Pork	1.80
	Lamb	2.20
	Veal	2.10
	Ham	1.90
	Salami	1.70
	Hot Dog	0.80
	Bratwurst	0.90
	Sausage	0.75
Dairy	Milk	0.50
	Cheese	1.00
	Butter	0.80
	Egg	0.40
	Yogurt	0.60
	Cream	0.70
	Ice Cream	1.20
	Soft Drink	0.70
	Juice	0.80
	Tea	0.50

Certificado



CERTIFICA QUE

Participou e frequentou com aproveitamento a disciplina AULAS POSTO BAILLER II LTDA
no Curso da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

Com duração de 20 horas, realizado em data 04/11/2019 conforme NR 15


MAURICIO FERREIRA COSTA
Coordenador Administrativo


MARCOS JOSÉ GOMES
Gerente Administrativo
RUA ALFACON S/Nº - SÃO VITO