

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO "L.T.C.A.T."

HD SINALIZAÇÕES LTDA





SUMÁRIO

1	PERFIL DA EMPRESA.....	3
2	AVALIADORES(AS) RESPONSÁVEIS.....	4
3	OBJETIVO	5
4	CONDIÇÕES PRELIMINARES.....	6
5	DESCRIÇÃO DOS SETORES, CARGOS, RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS E CONCLUSÕES	7
5.1	Setor: ESCRITÓRIO	7
5.1.1	Cargo: SECRETÁRIA	8
5.2	Setor: SERVIÇOS	9
5.2.1	Cargo: AJUDANTE DE OPERADOR	10
5.2.2	Cargo: AUXILIAR DE PINTURA	12
5.2.3	Cargo: ENCARREGADO	14
5.2.4	Cargo: MOTORISTA DE CAMINHÃO	16
5.2.5	Cargo: OPERADOR DE MÁQUINAS	18
5.3	Setor: TÉCNICO	20
5.3.1	Cargo: ENGENHEIRO CIVIL	21
6	INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA	22
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
8	ASSINAM O PRESENTE LAUDO	24



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

1 PERFIL DA EMPRESA

Razão Social: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Nome Fantasia: HD SINALIZAÇÕES

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Endereço: RUA EMPREENDEDOR, Nº 810

Bairro: SÃO CAETANO

Cidade: ARROIO DO MEIO

Estado: RS

CEP: 95940-000

Telefone: (51) 9655-5393

E-mail: hdsinalizacoes@gmail.com

Nº Empregados: 21

CNAE: 42.11-1-02

Descrição: Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos

Grau de Risco: 4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

LTCAT

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

2 AVALIADORES(AS) RESPONSÁVEIS

Nome: José Vanderlei Juver
CPF: 649.658.990-91
Técnico em Segurança do Trabalho
Endereço: Rua Saldanha Marinho, 167
Bairro: CENTRO
Cidade: LAJEADO/RS
CEP: 95900-020
E-mail: jose@enseg.com
Fone: (51) 3710-1888
MTE/RS: /000415.4
NIT (PIS/PASEP): 123.73906.76-9

Nome: Ricardo Teobaldo Antoniazzi
CPF: 317.454.400-97
Engenheiro Mecânico e Segurança do Trabalho
Endereço: Rua Saldanha Marinho, 167
Bairro: CENTRO
Cidade: LAJEADO/RS
CEP: 95900-020
E-mail: ricardo1@enseg.com
Fone: (51) 3710-1888
CREA/RS: RS065561
NIT (PIS/PASEP): 108.49878.16-8



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3 OBJETIVO

O LTCAT tem por finalidade cumprir as exigências da legislação previdenciária - Art. 58 da Lei nº 9528 de 10.12.97, dar sustentabilidade técnica às condições ambientais existentes na empresa e subsidiar o enquadramento de tais atividades no referente ao recolhimento das denominadas Alíquotas Suplementares do Seguro de Acidentes do Trabalho (SAT) criadas pelo texto da Lei nº 9.732 de 11.12.98.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

4 CONDIÇÕES PRELIMINARES

O trabalho de levantamento de dados foi realizado em todos os setores da empresa, sendo acompanhado por: HÉLIO NASCIMENTO DE ANDRADE - SÓCIO-ADMINISTRADOR e HARRISON BEN HUR DA SILVA - AUXILIAR DE PINTURA.



5 DESCRIÇÃO DOS SETORES, CARGOS, RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS E CONCLUSÕES

5.1 Setor: ESCRITÓRIO

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 22.0 m

Pé direito: 2.8 m

Piso: Cerâmica

Forro: Concreto

Cobertura: Concreto

Telhas de: Aluzinco

Janelas: Maxiar

Ventilação Natural: Janelas maxiar

Ventilação Artificial: Ar condicionado

Iluminação Natural: Janela e parte frontal de vidro

Iluminação Artificial: Painéis de LED

Estrutura: Sala

Descrição:

o processo de trabalho consiste em atividades de atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos.

Posto de trabalho possui cadeira com rodízios, apoio/descanso de braços, note com mouse auxiliar.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

5.1.1 Cargo: SECRETÁRIA

CBO: 4221-05 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

Sem Riscos Ocupacionais específicos (Físicos, Químicos ou Biológicos) previsto no Decreto 3048/99 em seu anexo IV.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

5.2 Setor: SERVIÇOS

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 300.0 m

Pé direito: 6.0 m

Piso: Cimento alisado

Cobertura: Metálica

Telhas de: Aluzinco

Janelas: Basculante

Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos

Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal

Iluminação Natural: Janelas de vidro

Iluminação Artificial: Lâmpadas Led

Estrutura: Pavilhão

Parede: Alvenaria

Descrição:

as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias.

As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas.

As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.



5.2.1 Cargo: AJUDANTE DE OPERADOR

CBO: 7170-20 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

RUÍDO

Descrição: A avaliação do ruído foi feita com a metodologia e procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO, com as fórmulas ajustadas para incremento de duplicidade da dose igual a 5 e os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE.

Técnica: dosimetria do Ruído NHO-01

Intensidade / Concentração: 80,1 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☒ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI utilizado:

- protetor auricular tipo PLUG CA: 11512

Conclusão para o agente:

A Intensidade do Agente Nocivo ficou abaixo do Limite de Tolerância conforme Decreto 3048/99 Anexo IV. Logo a exposição para este agente se enquadra como Código de GFIP = 1 (um).

CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS

Descrição: f) Pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;

Técnica: qualitativa

Intensidade / Concentração: Qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☐ Eficaz | ☒ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI's utilizados:

- luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334
- respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - LINACH:

☐ Sim | ☒ Não

Conclusão para o agente:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

A presença do agente nocivo no ambiente de trabalho e no processo produtivo é qualitativa. Inexiste aplicação efetiva de Equipamento de Proteção Individual (EPI) que neutralize ou atenua os efeitos da nocividade do agente. Porém, a exposição habitual/intermitente não o caracteriza como agente nocivo na data de avaliação e define código de GFIP = 1 (um).



5.2.2 Cargo: AUXILIAR DE PINTURA

CBO: 7166-10 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

RUÍDO

Descrição: A avaliação do ruído foi feita com a metodologia e procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO, com as fórmulas ajustadas para incremento de duplicidade da dose igual a 5 e os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE.

Técnica: dosimetria do Ruído NHO-01

Intensidade / Concentração: 80,1 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☒ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI utilizado:

- protetor auricular tipo PLUG CA: 11512

Conclusão para o agente:

A Intensidade do Agente Nocivo ficou abaixo do Limite de Tolerância conforme Decreto 3048/99 Anexo IV. Logo a exposição para este agente se enquadra como Código de GFIP = 1 (um).

CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS

Descrição: f) Pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;

Técnica: qualitativa

Intensidade / Concentração: Qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☐ Eficaz | ☒ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI's utilizados:

- luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334
- respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - LINACH:

☐ Sim | ☒ Não

Conclusão para o agente:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

A presença do agente nocivo no ambiente de trabalho e no processo produtivo é qualitativa. Inexiste aplicação efetiva de Equipamento de Proteção Individual (EPI) que neutralize ou atenua os efeitos da nocividade do agente. Porém, a exposição habitual/intermitente não o caracteriza como agente nocivo na data de avaliação e define código de GFIP = 1 (um).

5.2.3 Cargo: ENCARREGADO

CBO: 7102-05 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

supervisionar e coordenar a equipe de trabalho, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

RUÍDO

Descrição: A avaliação do ruído foi feita com a metodologia e procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO, com as fórmulas ajustadas para incremento de duplicidade da dose igual a 5 e os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE.

Técnica: dosimetria do Ruído NHO-01

Intensidade / Concentração: 78,6 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☒ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI utilizado:

- protetor auricular tipo PLUG CA: 11512

Conclusão para o agente:

A Intensidade do Agente Nocivo ficou abaixo do Limite de Tolerância conforme Decreto 3048/99 Anexo IV. Logo a exposição para este agente se enquadra como Código de GFIP = 1 (um).

CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS

Descrição: f) Pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;

Técnica: qualitativa

Intensidade / Concentração: Qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☐ Eficaz | ☒ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI's utilizados:

- luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334
- respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - LINACH:

☐ Sim | ☒ Não

Conclusão para o agente:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

A presença do agente nocivo no ambiente de trabalho e no processo produtivo é qualitativa. Inexiste aplicação efetiva de Equipamento de Proteção Individual (EPI) que neutralize ou atenua os efeitos da nocividade do agente. Porém, a exposição habitual/intermitente não o caracteriza como agente nocivo na data de avaliação e define código de GFIP = 1 (um).

5.2.4 Cargo: MOTORISTA DE CAMINHÃO

CBO: 7825-10 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

dirigir caminhão de pintura, puxar guia para a sinalização horizontal, auxiliar na realização de tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

RUÍDO

Descrição: A avaliação do ruído foi feita com a metodologia e procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO, com as fórmulas ajustadas para incremento de duplicidade da dose igual a 5 e os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE.

Técnica: dosimetria do Ruído NHO-01

Intensidade / Concentração: 80,1 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☒ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI utilizado:

- protetor auricular tipo PLUG CA: 11512

Conclusão para o agente:

A Intensidade do Agente Nocivo ficou abaixo do Limite de Tolerância conforme Decreto 3048/99 Anexo IV. Logo a exposição para este agente se enquadra como Código de GFIP = 1 (um).

CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS

Descrição: f) Pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;

Técnica: qualitativa

Intensidade / Concentração: Qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☐ Eficaz | ☒ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI's utilizados:

- luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334
- respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - LINACH:

☐ Sim | ☒ Não

Conclusão para o agente:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

A presença do agente nocivo no ambiente de trabalho e no processo produtivo é qualitativa. Inexiste aplicação efetiva de Equipamento de Proteção Individual (EPI) que neutralize ou atenua os efeitos da nocividade do agente. Porém, a exposição habitual/intermitente não o caracteriza como agente nocivo na data de avaliação e define código de GFIP = 1 (um).



5.2.5 Cargo: OPERADOR DE MÁQUINAS

CBO: 8621-50 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

operar máquina de pintura de sinalização, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

RUÍDO

Descrição: A avaliação do ruído foi feita com a metodologia e procedimentos definidos na NHO-01 da FUNDACENTRO, com as fórmulas ajustadas para incremento de duplicidade da dose igual a 5 e os limites de tolerância definidos no Quadro Anexo I da NR-15 do MTE.

Técnica: dosimetria do Ruído NHO-01

Intensidade / Concentração: 79,4 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☒ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI utilizado:

- protetor auricular tipo PLUG CA: 11512

Conclusão para o agente:

A Intensidade do Agente Nocivo ficou abaixo do Limite de Tolerância conforme Decreto 3048/99 Anexo IV. Logo a exposição para este agente se enquadra como Código de GFIP = 1 (um).

CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS

Descrição: f) Pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;

Técnica: qualitativa

Intensidade / Concentração: Qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Tecnologia de Proteção Coletiva Existente (EPC):

☐ Eficaz | ☐ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☒ Não Possui EPC

Tecnologia de Proteção Individual Existente (EPI):

☐ Eficaz | ☒ Não Eficaz | ☐ Não Aplicável | ☐ Não possui

EPI's utilizados:

- luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334
- respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - LINACH:

☐ Sim | ☒ Não

Conclusão para o agente:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

A presença do agente nocivo no ambiente de trabalho e no processo produtivo é qualitativa. Inexiste aplicação efetiva de Equipamento de Proteção Individual (EPI) que neutralize ou atenua os efeitos da nocividade do agente. Porém, a exposição habitual/intermitente não o caracteriza como agente nocivo na data de avaliação e define código de GFIP = 1 (um).



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

5.3 Setor: TÉCNICO

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 8.0 m

Pé direito: 2.8 m

Piso: Cerâmica

Forro: Concreto

Ventilação Artificial: Ar condicionado

Iluminação Artificial: Lâmpadas Led

Estrutura: Sala

Parede: Alvenaria

Descrição:

o processo de trabalho consiste na avaliação de obras, quando solicitado realização de acompanhamento de obras, emissão de atestado de capacidade técnica e ART e elaboração de instruções de normas de trânsito.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

5.3.1 Cargo: ENGENHEIRO CIVIL

CBO: 2142-05 GFIP: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

avaliar e testar obras, quando solicitado eventualmente acompanhar obras, emitir atestado de capacidade técnica e ART e elaborar instruções de normas de trânsito.

Fatores de Risco e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) utilizados

Sem Riscos Ocupacionais específicos (Físicos, Químicos ou Biológicos) previsto no Decreto 3048/99 em seu anexo IV.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

6 INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA

- Medidor de Nível Sonoro c/ Calibrador - SIMPSON - 886 e 890
- Bomba de Amostragem Pessoal - GILAIR-5 -
- Bomba Manual p/ Tubos Colorimétricos - Dräger -
- Conjunto de Termômetros - Questemp 15 -
- Monitor Passivo para Vapores Orgânicos - 3M -
- Dosímetro de Ruído - 01dB Tipo 2 - Wed 007
- Termômetro - Extech - HT30
- Detector Multi Gases - BW Technologies - GasAlert Microclip
- Medidor de Vibração - 01dB - VIB008



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Decretos Regulamentadores da Previdência Social. *Decretos 53.831/1964, 83.080/1979, 2.172/1997 e 3.048/1999 e alterações posteriores.*

Instruções Normativas (IN) da Presidência do Instituto Nacional do Seguro Social. *Instruções Normativas PRES/INSS nºs 45/2010, 77/2015 e 85/2016.*

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL – INSS. *Manual de Aposentadoria Especial.* Brasília, 2018. 178p.:il.

FUNDACENTRO. NHO – *Norma de Higiene Ocupacional – Procedimento Técnico.* NHO 01 a 11. São Paulo, 1999.11v.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

8 ASSINAM O PRESENTE LAUDO

José Vanderlei Juver
CPF:649.658.990-91
Técnico em Segurança do Trabalho
MTE/RS /000415.4

Ricardo Teobaldo Antoniazzi
CPF:317.454.400-97
Engenheiro Mecânico e Segurança do Trabalho
CREA/RS RS065561

LAJEADO/RS, Sexta-feira, 30 de agosto de 2024.

PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL "P.C.M.S.O."

HD SINALIZAÇÕES LTDA



SUMÁRIO

1	PERFIL DA EMPRESA.....	4
1.1	CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DA EMPRESA	4
2	RESPONSÁVEL PELO PCMSO.....	5
3	CONCEITO.....	6
3.1	PRINCÍPIOS BÁSICOS.....	6
3.2	DIVULGAÇÃO	6
4	OBJETIVOS DO PCMSO	7
4.1	OBJETIVOS GERAIS.....	7
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
5	MODELOS DE ATUAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO	9
5.1	PROMOÇÃO DA SAÚDE.....	9
5.1.1	PROGRAMAS OU CAMPANHAS EDUCATIVAS (exemplos).....	9
5.1.2	INSTRUMENTOS UTILIZADOS (sugeridos).....	9
5.2	PROTEÇÃO DA SAÚDE.....	9
5.2.1	AÇÕES VISANDO A PROTEÇÃO DA SAÚDE (exemplos)	9
5.2.2	INSTRUMENTOS UTILIZADOS (sugeridos).....	10
5.3	RECUPERAÇÃO DA SAÚDE	10
5.3.1	AÇÕES VISANDO RECUPERAÇÃO DA SAÚDE (exemplos)	10
5.3.2	RECURSOS NECESSÁRIOS.....	10
5.4	REABILITAÇÃO DA SAÚDE	11
5.4.1	AÇÕES VISANDO A REABILITAÇÃO	11
5.4.2	RECURSOS UTILIZADOS	11
5.5	PRIMEIROS SOCORROS	11
6	PROCEDIMENTOS MÉDICOS OCUPACIONAIS.....	13
6.1	EXAMES CLÍNICO-OCUPACIONAIS	13
6.2	EXAMES COMPLEMENTARES	13
6.3	ACIDENTES DO TRABALHO	14
6.4	CONDUTAS MÉDICAS EM CASOS DE EXAMES ALTERADOS	14
6.5	IMPACTOS PSICOLÓGICOS INERENTES À FUNÇÃO DE MOTORISTA	15
7	TRABALHO EM SITUAÇÕES DE ALTO RISCO	17
8	SETORES, FUNÇÕES, RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS, PERIODICIDADE DE EXAMES CLÍNICOS E COMPLEMENTARES	19
8.1	Setor: ESCRITÓRIO	19
8.1.1	Cargo: SECRETÁRIA.....	20
8.2	Setor: SERVIÇOS.....	21



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

8.2.1	Cargo: AJUDANTE DE OPERADOR	22
8.2.2	Cargo: AUXILIAR DE PINTURA	32
8.2.3	Cargo: ENCARREGADO	42
8.2.4	Cargo: MOTORISTA DE CAMINHÃO	52
8.2.5	Cargo: OPERADOR DE MÁQUINAS	63
8.3	Setor: TÉCNICO	73
8.3.1	Cargo: ENGENHEIRO CIVIL	74
9	AUTORIZAÇÃO	75
10	RECOMENDAÇÃO	76
11	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
12	MÉDICOS RESPONSÁVEIS	81
13	RELATÓRIO ANALÍTICO	84



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

PCMSO

PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL

1 PERFIL DA EMPRESA

Razão Social: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Nome Fantasia: HD SINALIZAÇÕES

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Endereço: RUA EMPREENDEDOR, Nº 810

Bairro: SÃO CAETANO

Cidade: ARROIO DO MEIO

Estado: RS

CEP: 95940-000

Telefone: (51) 9655-5393

E-mail: hdsinalizacoes@gmail.com

Nº Empregados: 21

CNAE: 42.11-1-02

Descrição: Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos

Grau de Risco: 4

1.1 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DA EMPRESA

(X) Produção Normal () Alta Produção () Baixa Produção () Produção Sazonal



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

2 RESPONSÁVEL PELO PCMSO

Dr. Clairton de Paoli

CREMERS nº 21010

Médico do Trabalho - RQE 34497

Especialista em Medicina do Trabalho pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre, por programa de Residência Médica, entre 1995 e 1997.

O Responsável pelo PCMSO, acima mencionado e qualificado, é o responsável legal pela guarda dos prontuários médicos individuais dos funcionários da empresa. Os prontuários são mantidos em arquivo restrito, na sede da ENSEG - Saúde e Segurança do Trabalho, pelo período de duração do contrato com a empresa contratante, sendo este no mínimo 12 meses a contar da data de início da vigência do PCMSO. Este período será automaticamente prorrogado por mais 12 meses quando houver a renovação do programa. Em caso de substituição do médico coordenador por rescisão de contrato, os prontuários médicos serão transferidos para o médico sucessor, indicado pela empresa. O documento-base do PCMSO fica arquivado na empresa por período mínimo de 20 anos.



3 CONCEITO

Saúde ocupacional é o campo da saúde pública dirigida para uma comunidade de trabalhadores, sejam empregados de um estabelecimento, trabalhadores de uma região ou de uma categoria profissional.

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional é, por princípio, parte integrante de um conjunto de iniciativas da empresa no tocante à saúde de seus funcionários, devendo necessariamente se articular com as demais Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial as novas NR - 1 e NR - 9. O PCMSO deve apresentar primordialmente caráter preventivo, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação saúde-trabalho.

3.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS

- a) A saúde de seus funcionários é de fundamental importância para o desempenho de suas atividades profissionais;
- b) A responsabilidade pela obtenção de elevados níveis de saúde ocupacional é de todos os integrantes da empresa, empregados e empregadores, da pirâmide à base da organização.

3.2 DIVULGAÇÃO

O conteúdo deste Programa será apresentado aos integrantes da CIPA em reunião ordinária ou extraordinária, em data a ser definida pela empresa. Nesta ocasião serão apresentados os principais procedimentos indicados para avaliação clínico-ocupacional dos trabalhadores, de acordo com setor e função que desempenham. Também serão esclarecidas dúvidas dos cipeiros acerca da execução geral do PCMSO e colhidas sugestões para o programa subsequente. Ao final, será apresentado o Relatório Anual com o balanço das atividades desenvolvidas no período de vigência do PCMSO anterior.



4 OBJETIVOS DO PCMSO

4.1 OBJETIVOS GERAIS

- Promoção e manutenção do mais alto grau de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores em todas as ocupações;
- Prevenção, entre os trabalhadores, de problemas de saúde causados pelas condições de trabalho;
- Proteção dos trabalhadores dos riscos resultantes de fatores adversos à saúde;
- Alocação do trabalhador em setores e postos de trabalho adaptados às suas aptidões fisiológicas e psicológicas.

A saúde ocupacional, por sua natureza multiprofissional, engloba:

- a) **MEDICINA DO TRABALHO:** especialidade médica voltada fundamentalmente para a preservação da saúde do trabalhador, identificação e tratamento de agravos relacionados ao trabalho e ao relacionamento do trabalhador com seu ambiente de trabalho;
- b) **HIGIENE DO TRABALHO:** atua sobre o ambiente de trabalho, especificamente no reconhecimento, avaliação e controle dos fatores de risco capazes de provocar doenças, desvios da saúde e do bem estar, ou desconforto e ineficiência entre os trabalhadores;
- c) **SEGURANÇA DO TRABALHO:** atividade centrada na prevenção de acidentes do trabalho e estudo do ambiente do trabalho, promovendo ações de prevenção e proteção individual e coletiva, além de manter monitoramento permanente das condições ambientais de trabalho e dos níveis de exposição dos trabalhadores aos agentes de risco;
- d) **TOXICOLOGIA OCUPACIONAL:** atividade voltada ao estudo de todas as substâncias químicas utilizadas no processo produtivo da empresa, sejam na condição de matéria prima, sejam geradas durante o processo produtivo, e os possíveis efeitos sobre a saúde dos trabalhadores.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A Medicina do trabalho tem caráter eminentemente preventivo e tem como objetivos :

- a) Promoção da saúde dos trabalhadores;
- b) Proteção da saúde dos trabalhadores;
- c) Recuperação da saúde dos trabalhadores;
- d) Reabilitação da saúde dos trabalhadores.

As atividades preventivas e curativas contribuem de maneira positiva na busca dos objetivos da empresa, não havendo, portanto conflitos. É de todo interesse da empresa possuir um serviço médico em condições de controlar a saúde de seus colaboradores, bem como prevenir as doenças relacionadas com o trabalho.

As atividades do serviço de saúde ocupacional deverão ser exercidas dentro dos parâmetros estabelecidos pelo Código de Ética Médica e, obviamente, a equipe médica deverá ter sempre presente a noção de que sua primeira obrigação moral e profissional reside no zelo que deverá ter pela saúde e integridade dos que compõem a comunidade sob



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

seus cuidados. Exercendo estas atividades e observando essa conduta, estará mantendo uma equipe de trabalho ativa e produtiva e, portanto, trabalhando no interesse da empresa e de seus empregados.

A correção de situações inseguras ou insalubres é um dos aspectos administrativos do serviço de saúde ocupacional, já que esta correção envolve custos, resultantes de investimentos que devam ser justificados e que, no caso específico, representará a diminuição de um risco à saúde e, conseqüentemente na manutenção da produtividade.

5 MODELOS DE ATUAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

5.1 PROMOÇÃO DA SAÚDE

Consiste no conjunto de ações que visam instruir e orientar os empregados sobre assuntos referentes à melhoria e manutenção do seu ambiente de trabalho, da comunidade em que vivem e de seu estilo de vida, através de campanhas de cunho puramente educativo, vigilância sanitária e de aconselhamentos e orientações após consultas e exames periódicos.

5.1.1 PROGRAMAS OU CAMPANHAS EDUCATIVAS (exemplos)

- Cuidados pessoais, comportamento e hábitos saudáveis;
- Cuidados sobre o ambiente de trabalho;
- Saneamento básico;
- Hábitos alimentares saudáveis;
- AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis;
- Estratégias para abandono do tabagismo;
- Prevenção de doenças infectocontagiosas;
- Programas sobre lazer e qualidade de vida;
- Prática de atividades físicas regulares.

5.1.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS (sugeridos)

- Jornal ou boletim de circulação interna, circulares e cartazes;
- Treinamento e campanhas específicas;
- Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho - SIPAT;
- Palestras, filmes e folhetos;
- Assessoria às chefias.

5.2 PROTEÇÃO DA SAÚDE

Consiste no conjunto de medidas destinadas a evitar o aparecimento de doenças específicas causadas por agentes existentes no local de trabalho e potencialmente capazes de provocar doença ocupacional ou acidente de trabalho.

5.2.1 AÇÕES VISANDO A PROTEÇÃO DA SAÚDE (exemplos)

- Imunização específica, em conjunto com órgãos de saúde pública, em caso de surto ou risco de surto de alguma doença;
- Vacinação antitetânica;

- Vacinação contra hepatite B (para expostos a riscos biológicos);
- Programa de Conservação Auditiva (PCA), aplicável aos trabalhadores expostos ao ruído;
- Programas de proteção e controle médico dos trabalhadores expostos a produtos químicos e outros agentes de natureza física, química e biológica existentes nos locais de trabalho;
- Programa para portadores de doenças específicas, como asma, hipertensão, diabete e cardiopatia isquêmica;
- Programa para acompanhamento de gestantes.

5.2.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS (sugeridos)

- Levantamentos qualitativos e quantitativos dos agentes de risco existentes nos locais de trabalho;
- Realização de exames médicos admissionais, periódicos e demissionais;
- Estudos epidemiológicos dos acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais, considerando as bases de dados estaduais e nacionais existentes;
- Pesquisas relacionadas com a prevenção de doenças ocupacionais, doenças transmissíveis e doenças degenerativas.

5.3 RECUPERAÇÃO DA SAÚDE

Consiste no conjunto de ações visando agilizar a recuperação da saúde do empregado doente, com vistas a sua plena recuperação e reintegração ao trabalho e à comunidade.

5.3.1 AÇÕES VISANDO RECUPERAÇÃO DA SAÚDE (exemplos)

- Atendimento médico por clínico geral destinado pela empresa;
- Assistência geral de enfermagem, dirigida a cuidados com ferimentos e contusões, auxílio e orientação no uso de medicamentos prescritos pelo médico assistente;
- Atendimento imediato de primeiros socorros a vítimas de acidentes de trabalho, urgências e emergências médicas, de acordo com as condições técnicas possíveis no local, incluindo o transporte adequado para serviço de maior complexidade, quando necessário;
- Estabelecimento de relações com recursos assistenciais da região, incluindo hospitais e unidades ambulatoriais de saúde, a fim de facilitar o encaminhamento para atendimentos urgentes e eletivos, em caso de necessidade.

5.3.2 RECURSOS NECESSÁRIOS

- Profissionais de saúde (médico, enfermeiro, psicólogo, odontólogo, etc), de acordo com as necessidades e com a complexidade de cada empresa;



- Estrutura física de assistência, como consultório ou ambulatório, conforme a necessidade e o planejamento específico;
- Material destinado a pronto-socorro, definido conforme o perfil dos agravos mais comuns na empresa, a critério do médico responsável pelo PCMSO.

5.4 REABILITAÇÃO DA SAÚDE

Trata do conjunto de ações desenvolvidas afim de promover a reabilitação funcional e profissional dos empregados portadores de limitações físico-funcionais, total ou parcial, em conjunto com os órgãos públicos de saúde e previdência social, e junto à estrutura formal da empresa, de maneira a garantir as melhores condições de reabilitação e readaptação dos empregados vítimas de doenças e acidentes graves.

5.4.1 AÇÕES VISANDO A REABILITAÇÃO

Estabelecer boas relações institucionais com Secretarias Municipais de Saúde e agência local da Previdência Social, a fim de melhor efetivar os procedimentos de reabilitação funcional e profissional dos trabalhadores vítimas de acidentes e doenças graves, relacionados ou não ao trabalho.

5.4.2 RECURSOS UTILIZADOS

- Avaliação clínica e físico-funcional do trabalhador vítima de acidente ou doença grave, a fim de identificar suas habilidades e condições para reintegração ao trabalho;
- Definição, a partir da avaliação acima, do posto de trabalho mais adequado às condições do trabalhador em processo de readaptação e reintegração ao trabalho.

5.5 PRIMEIROS SOCORROS

Para o atendimento a possíveis emergências médicas de baixa complexidade, sugerimos aos estabelecimentos estarem equipados com material necessário a prestação de primeiros socorros, considerando a atividade da empresa. O material deverá ficar guardado em local apropriado e aos cuidados de pessoa treinada para tal fim.

Relação do material necessário para os primeiros socorros:

- ataduras de crepe;
- curativos adesivos;
- esparadrapo;
- gases em compressas;
- luvas cirúrgicas descartáveis;
- prancha de transporte com cintas de contenção (empresas acima de 100 funcionários);
- soro fisiológico frasco de 500 ml;
- tala de madeira para braço e perna, mais ou menos 50 x 15 cm (empresas acima de 50 funcionários);
- tesoura romba.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Em casos de maior gravidade, não mobilizar o acidentado e chamar imediatamente os serviços locais de socorro, tais como SAMU, Corpo de Bombeiros, etc.

Obs.: Recomendamos a guarda deste material em caixa plástica vedada, e sempre que for aberta deve ser reposto o material utilizado.

6 PROCEDIMENTOS MÉDICOS OCUPACIONAIS

6.1 EXAMES CLÍNICO-OCUPACIONAIS

Os exames médicos ocupacionais têm como objetivo avaliar a capacitação física e mental dos funcionários para exercer as funções propostas por sua ocupação na empresa, levando em consideração as características biológicas de cada indivíduo e as condições de trabalho a que se expõem, baseadas no princípio da patologia ocupacional conhecida e suas causas. Os colaboradores devem ser submetidos à realização dos seguintes exames médicos:

- **ADMISSIONAL:** realizado antes que o empregado assuma suas atividades.
- **PERIÓDICO:** realizado periodicamente a cada ano ou dois anos, dependendo da função e dos riscos a que se expõe.
- **RETORNO AO TRABALHO:** realizado antes que o funcionário reassuma suas funções, sempre que o mesmo tenha se afastado por 30 dias ou mais, por motivo de doença ou acidente de qualquer natureza.
- **MUDANÇA DE RISCO OCUPACIONAL:** realizado sempre que o funcionário mudar de função ou setor de trabalho, com alteração dos fatores de risco ocupacional. O exame deve ser executado antes da data da mudança.
- **DEMISSIONAL:** deve ser realizado em até 10 dias contados do término do contrato de trabalho.

6.2 EXAMES COMPLEMENTARES

Os exames complementares serão executados conforme a definição do Médico Responsável pelo PCMSO, a partir da análise dos fatores de risco ocupacional existentes no local de trabalho, combinados com o tempo habitual de exposição. Tais exames estarão previstos e descritos no Documento-Base do PCMSO, de modo que o médico executor do exame clínico possa consultá-lo no ato de consulta e solicite tais exames.

Poderão ser solicitados exames laboratoriais, exames de imagem, exames de controle audiométrico e outros que possam ser considerados, pelo Médico Responsável pelo PCMSO, necessários para o monitoramento biológico do trabalhador.

Na presença de fatores de risco ou sinais e sintomas clínicos que necessitem melhor elucidação, o médico examinador poderá solicitar exames não previstos no PCMSO. Neste caso, a empresa deverá ser informada e consultada para liberar a execução, visto que estes exames deverão ser custeados pelo empregador.

Os candidatos acima de 40 anos de idade e que apresentem pelo menos quatro fatores de risco para doenças do aparelho cardiovascular farão eletrocardiograma em esforço (teste ergométrico) no exame admissional. Já os candidatos a ocupações que envolvam condução de veículos, trabalhos em altura e espaços confinados ou serviços em eletricidade de alta tensão, na presença de indicadores clínicos de problema cardíológico e/ou neurológico, devem realizar teste ergométrico ou eletroencefalograma. Nestes casos, a avaliação cardíológica ou neurológica deve ser atualizada de 2 em 2 anos.

6.3 ACIDENTES DO TRABALHO

Todo acidente de trabalho que apresente como consequência algum tipo de lesão, por mais leve que seja, deverá ser notificado à Previdência Social, por meio da emissão da CAT, e ao SIST - Sistema de Informações de Saúde do Trabalhador, por meio do RINA – Relatório Individual de Notificação de Agravamento. Ambos poderão ser feitos tanto pelo preenchimento do formulário próprio ou através de emissão on line (via Internet). Este último depende da implantação do SIST pela Secretaria Municipal de Saúde do município da empresa.

Nos casos de acidentes de trabalho graves, que provoquem ou possam provocar risco de vida, ou lesões incapacitantes graves (perda de membro, perda de visão, perda de dedos, perda de capacidade motora, etc...) deverão ser realizados todos os esforços para, no menor tempo possível, garantir a melhor condição de atendimento ao acidentado, visando sua recuperação no mais completo grau possível. Este atendimento poderá ser prestado por clínicas, hospitais ou médicos não conveniados, mesmo que em localidades diferentes daquelas onde o acidente ocorreu.

Obtida a alta médica do órgão oficial, o empregado submeter-se-á a avaliação médica do serviço de saúde autorizado pela empresa, a fim de serem comprovadas suas reais condições de saúde para o normal desempenho das atividades laborativas (exame de retorno ao trabalho).

6.4 CONDUTAS MÉDICAS EM CASOS DE EXAMES ALTERADOS

Uma vez identificada alteração clínica nos exames ocupacionais ou anormalidade nos resultados de exames complementares, o trabalhador será encaminhado para avaliação com o Médico do Trabalho da empresa, que deverá proceder a investigação clínica e/ou o encaminhamento para exames e/ou especialistas necessários.

Caso seja constatada suspeita, ocorrência ou agravamento de doenças ocupacionais ou se forem observadas alterações que revelem risco ou disfunção de órgão ou sistema biológico, mesmo assintomática ou subclínica, o médico deverá tomar as seguintes providências, dando ciência ao empregador:

- Emitir a CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho);
- Notificar ao SIST – Sistema de Informações de Saúde do Trabalhador, conforme Decreto Estadual 40222, através do RINA (Relatório Individual de Notificação de Agravamento). Aplicável somente para o Rio Grande do Sul, nos municípios onde esteja implantado;
- Afastar o funcionário da exposição ao risco causador dos sintomas;
- Afastar o funcionário do trabalho, quando houver incapacidade laboral;
- Encaminhar o funcionário à Previdência Social para estabelecimento do nexo causal, avaliação da incapacidade e definição da conduta previdenciária em relação ao trabalho, em caso de inaptidão laboral maior do que 15 dias;
- Rastrear os demais funcionários do setor com vistas a identificar outros casos de anormalidade clínica e biológica semelhante;
- Identificar, em conjunto com o SESMT, os fatores de risco ambiental potencialmente causadores da disfunção clínica ou biológica
- Adotar, em conjunto com o SESMT, medidas de controle dos fatores de risco e do ambiente de trabalho potencialmente causadores da disfunção.

6.5 IMPACTOS PSICOLÓGICOS INERENTES À FUNÇÃO DE MOTORISTA

O motorista de carga e passageiros está submetido, em seu cotidiano laboral, a diversos fatores estressores, inerentes a suas atribuições. O trânsito intenso nas estradas e vias urbanas, a condição precária de parte das estradas e a responsabilidade pela condução de pessoas e cargas valiosas acabam por gerar diversos impactos psicológicos capazes de provocar desequilíbrio psíquico em alguns profissionais.

O caminhoneiro tem uma vida que exige muito do seu emocional e muitas são as dificuldades enfrentadas por aqueles que ganham a vida nas estradas do País. A violência nas vias, a hora marcada para entregar a carga, o risco de acidentes, a distância de casa, o medo da pandemia e a solidão são algumas delas. Frente a esses desafios, é comum que os caminhoneiros se encontrem, diariamente, em uma rotina exaustiva e estressante.

Investir na saúde mental dos motoristas profissionais não é apenas uma questão de responsabilidade social, mas também uma estratégia inteligente que traz consigo uma série de aspectos positivos:

1. Redução de Acidentes nas Estradas

Um motorista que está mentalmente saudável é mais propenso a manter altos níveis de atenção e foco durante as longas jornadas na estrada. Isso não apenas reduz o risco de acidentes, mas também contribui para a segurança geral nas rodovias.

2. Melhoria nas Relações de Trabalho

A saúde mental influencia diretamente nas interações sociais e nas relações interpessoais dos caminhoneiros. Um ambiente de trabalho que promove a saúde mental fomenta relações mais positivas entre colegas e gestores, resultando em uma colaboração mais eficaz.

3. Eficiência nas Tomadas de Decisão

A estabilidade mental dos caminhoneiros desempenha um papel crucial nas decisões que eles precisam tomar durante as viagens. Isso pode se traduzir em escolhas mais acertadas, especialmente em situações de emergência ou desafios inesperados na estrada.

4. Cumprimento de Regulamentações e Normativas

Motoristas mentalmente saudáveis estão mais propensos a compreender e seguir adequadamente as normativas, garantindo que a empresa esteja sempre em conformidade com as regulamentações vigentes. Isso não apenas evita penalidades legais, mas também assegura a integridade da operação da empresa.

5. Aumento Significativo na Produtividade

O estresse e a ansiedade, quando não gerenciados, podem levar à exaustão, prejudicando a eficiência no trabalho. Ao promover ambientes de trabalho que consideram a saúde mental, as empresas de transporte garantem que seus caminhoneiros operem em condições ideais, resultando em entregas mais rápidas e eficazes.

A doença mental é silenciosa. A falta de cuidado com a saúde mental, num primeiro momento, pode não resultar em nada. Geralmente, os sintomas do estresse ou até mesmo da depressão aparecem suavemente. Aí, quando se percebe, a situação já está grave demais. Além do mais, a pessoa pode confundir esse estado de saúde facilmente com outro problema menor. Como exemplo temos a falta de sono. O caminhoneiro pode achar que é o local onde parou o caminhão ou a cama que não está legal. É uma bola de neve e a pessoa tende colocar a culpa em outra questão e não ver o lado emocional.

O Brasil é o quinto país do mundo em número de casos de depressão diagnosticados, mas esse número tende a ser ainda maior por conta dos casos que ainda não foram identificados.



A depressão está entre as seis maiores causas de afastamentos dos caminhoneiros no INSS. Outra doença que pode afetar a categoria é o transtorno do estresse pós-traumático.

- Depressão: Os principais sintomas que marcam o início da depressão são falta de vontade para realizar atividades que davam prazer, energia reduzida e cansaço constante. Estes sintomas surgem em baixa intensidade, mas pioram ao longo do tempo, causando sofrimento e incapacidade de trabalhar ou manter interações com outras pessoas, por exemplo.

- Transtorno do estresse pós-traumático (TEPT) é um distúrbio de ansiedade provocado pela experiência de um momento altamente impactante, sobretudo quando há ameaça à vida da pessoa ou de alguém próximo. Para os pacientes com essa condição, as memórias e a sensação de medo fazem parte do cotidiano. Viver ou observar casos de violência urbana, desastres naturais, sequestro, situações de guerra ou agressão sexual são alguns dos fatores que podem desencadear um trauma. Os sintomas podem aparecer logo após a situação perturbadora ou levar anos para se manifestar.

O caminhoneiro, percebendo mudanças em sua vida, deve procurar um profissional de saúde, preferencialmente psicólogo ou psiquiatra. Tais profissionais são preparados para ajudar a compreender melhor o que se passa e, se for o caso, definir tratamento.

Os sinais mais comuns que podem indicar tal diagnóstico são:

- Sentir-se nervoso, tenso ou preocupado;
- Dormir mal;
- Ficar mais isolado;
- Sentimento de tristeza;
- Dores de cabeça;
- Dificuldade para tomar decisões;
- Má digestão;
- Cansaço frequente;
- Dificuldade de pensar com clareza.

7 TRABALHO EM SITUAÇÕES DE ALTO RISCO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MÉDICO-OCUPACIONAL

A - APLICAÇÃO

Este protocolo aplica-se especificamente às empresas que executam atividades nas situações abaixo relacionadas:

- **TRABALHO EM PLANO ELEVADO (altura superior a 2 metros) – NR-35**
- **TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS – NR-33**
- **MANIPULAÇÃO DE LINHAS ENERGIZADAS – NR-10**
- **CONDUÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA E PASSAGEIROS**

B - PROPÓSITOS

O presente instrumento tem por objetivo padronizar a avaliação clínica dos colaboradores que serão submetidos às situações laborais de alto risco citadas acima. Dessa forma, **o trabalho nestas condições só será permitido a colaboradores aprovados neste protocolo.** Esta aprovação será expressa no Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), onde será assinalada a “aptidão específica” para tal.

C - METODOLOGIA

C.1 - ANAMNESE: visa identificar fatores de risco para doenças crônicas ou agudas que representem risco de acidentes durante o trabalho de alto risco.

C.2 - AVALIAÇÃO PSICOSSOCIAL: visa identificar o perfil psicossocial do trabalhador e a existência de fatores que contraindiquem o trabalho em situações de risco. Faz parte da entrevista médica (anamnese).

C.3 - EXAME FÍSICO: visa identificar sinais clínicos de agravos ou suspeita de patologias que representem risco de acidentes durante o trabalho de alto risco.

C.4 - EXAMES COMPLEMENTARES: visam investigar alterações clínicas não detectáveis pelos métodos acima mencionados ou avaliar alterações identificadas na anamnese e no exame físico. Os exames complementares mínimos a serem executados são:

- **GLICEMIA EM JEJUM**
- **GAMA-GT**
- **ELETROCARDIOGRAMA EM REPOUSO**

A critério do médico examinador, outros exames complementares poderão ser solicitados, a fim de dirimir dúvidas sobre o estado de saúde do trabalhador. Estes exames serão executados com autorização do empregador, caso este confirme a intenção de que o referido trabalhador seja avaliado para o trabalho em situações especiais.

Da mesma forma, o médico examinador poderá contraindicar o trabalho em altura, independente dos exames complementares se, a partir da avaliação clínica, forem detectadas alterações relevantes que coloquem em risco a saúde e a segurança do trabalhador nesta condição de trabalho.

Atenção: fica a critério do empregador a decisão de submeter seu funcionário à avaliação clínica para trabalho especial. Se o trabalhador não for encaminhado para este fim, será examinado pela rotina habitual e terá seu ASO com “aptidão” para o trabalho em geral, sem menção para trabalhos especiais.



D - EXAME TOXICOLÓGICO (aplicável a motoristas de carga e passageiros)

Será executado conforme a Portaria MTP nº 672/2021 e suas alterações. O exame toxicológico será feito nas seguintes ocasiões:

- previamente à admissão;
- periodicamente a cada 30 meses;
- por ocasião do desligamento.

Conforme o § 2º da Portaria 612/2024, os exames toxicológicos não devem estar vinculados à definição de aptidão do trabalhador para admissão ou demissão.

O exame toxicológico terá validade de 60 dias, a partir da coleta da amostra, podendo seu resultado ser utilizado neste período para todos os fins acima mencionados.

O exame toxicológico para fins ocupacionais será custeado pelo empregador.

Em caso de resultado positivo, o trabalhador será encaminhado ao Médico do Trabalho da empresa para avaliar possível existência de dependência química. Nesse caso, a empresa tomará as seguintes medidas:

- emitir a CAT, caso haja suspeita de que a dependência tenha origem ocupacional;
- afastar o empregado do trabalho;
- encaminhar o empregado à Previdência Social, para avaliação de incapacidade e definição da conduta previdenciária a ser definida após a realização da perícia;
- reavaliar, se for o caso, os riscos ocupacionais e as medidas de prevenção pertinentes no PGR.



8 SETORES, FUNÇÕES, RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS, PERIODICIDADE DE EXAMES CLÍNICOS E COMPLEMENTARES

8.1 Setor: ESCRITÓRIO

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 22.0 m²

Pé direito: 2.8 m

Piso: Cerâmica

Forro: Concreto

Cobertura: Concreto

Telhas de: Aluzinco

Janelas: Maxiar

Ventilação Natural: Janelas maxiar

Ventilação Artificial: Ar condicionado

Iluminação Natural: Janela e parte frontal de vidro

Iluminação Artificial: Painéis de LED

Estrutura: Sala

Descrição:

o processo de trabalho consiste em atividades de atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos.

Posto de trabalho possui cadeira com rodízios, apoio/descanso de braços, note com mouse auxiliar.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

8.1.1 Cargo: SECRETÁRIA

Número de Empregados: 2

Fatores de risco no cargo: Não há ocorrências

Descrição das atividades / gestos profissionais:

atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / BIENAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

8.2 Setor: SERVIÇOS

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 300.0 m²

Pé direito: 6.0 m

Piso: Cimento alisado

Cobertura: Metálica

Telhas de: Aluzinco

Janelas: Basculante

Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos

Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal

Iluminação Natural: Janelas de vidro

Iluminação Artificial: Lâmpadas Led

Estrutura: Pavilhão

Parede: Alvenaria

Descrição:

as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias.

As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas.

As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.



8.2.1 Cargo: AJUDANTE DE OPERADOR

Número de Empregados: 1

Descrição das atividades / gestos profissionais:

realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco Mensurados e Exames Médicos Complementares

RUÍDO

Grupo de Risco: Físicos

Intensidade/Concentração: 76,9 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Exames Médicos Complementares: AUDIOMETRIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: aplica-se para exposição a ruído a partir de 85 dB, com tempo de exposição de mais de 6h/dia.

Fonte Geradora:

equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia.

Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.

Medidas de Controle Existentes:

utilização de protetor auricular tipo "plug".

Recomendações:

- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;
- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;
- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;
- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;
- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

MICROESFERAS DE VIDRO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



RESINA AM 473 TM

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.

Medidas de Controle Existentes:

luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilizada na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CATALISADOR BUTANOX M-50

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaóxido (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6).
Ca (CO₃)₂ e Mg₂ (Si₂) (OH)₂.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

POEIRAS MINERAIS

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



DOLOMITA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

instalação e fixar placas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato pela pele.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatites de contato.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Observações:

utilizado por até quatro horas ao mês.

TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA A BASE DE METILMETACRILATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

ADESIVO DE CONTATO

Grupo de Risco: Químicos



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Descrição: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

colar os adesivos no pavimento asfáltico.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: ÁCIDO HIPÚRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico da exposição ao tolueno.

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.

Medidas de Controle Existentes:

uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes



Descrição:

nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

utilizados cones, bandeirinhas, calça e camiseta (vestimenta) refletivos e placas de sinalização.

Recomendações:

os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.

EXPLOÇÃO / COMPRESSOR DE AR

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.

Fonte Geradora:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas.

Medidas de Controle Existentes:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.

Recomendações:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.

IMPACTO/CONTATO - olhos

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.

Fonte Geradora:

devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.

Meios de Propagação:

pelo contato.



Possíveis Danos à Saúde:

perda ou redução da visão.

Medidas de Controle Existentes:

óculos de proteção.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

IMPACTO/CONTATO - pés

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.

Fonte Geradora:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas nos pés.

Medidas de Controle Existentes:

calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: CHUMBO SÉRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a COMPOSTOS DE CHUMBO ou CHUMBO METÁLICO.

8.2.2 Cargo: AUXILIAR DE PINTURA

Número de Empregados: 10

Descrição das atividades / gestos profissionais:

realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco Mensurados e Exames Médicos Complementares

RUÍDO

Grupo de Risco: Físicos

Intensidade/Concentração: 76,9 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Exames Médicos Complementares: AUDIOMETRIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: aplica-se para exposição a ruído a partir de 85 dB, com tempo de exposição de mais de 6h/dia.

Fonte Geradora:

equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia.

Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.

Medidas de Controle Existentes:

utilização de protetor auricular tipo "plug".

Recomendações:

- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

MICROESFERAS DE VIDRO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



RESINA AM 473 TM

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.

Medidas de Controle Existentes:

luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilizada na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CATALISADOR BUTANOX M-50

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6).
Ca (CO₃)₂ e Mg₂ (Si₂) (OH)₂.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

POEIRAS MINERAIS

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



DOLOMITA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

instalação e fixar placas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato pela pele.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatites de contato.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Observações:

utilizado por até quatro horas ao mês.

TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA A BASE DE METILMETACRILATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

ADESIVO DE CONTATO

Grupo de Risco: Químicos



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Descrição: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

colar os adesivos no pavimento asfáltico.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: ÁCIDO HIPÚRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico da exposição ao tolueno.

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.

Medidas de Controle Existentes:

uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes



Descrição:

nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

utilizados cones, bandeirinhas, calça e camiseta (vestimenta) refletivos e placas de sinalização.

Recomendações:

os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.

EXPLOÇÃO / COMPRESSOR DE AR

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.

Fonte Geradora:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas.

Medidas de Controle Existentes:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.

Recomendações:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.

IMPACTO/CONTATO - olhos

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.

Fonte Geradora:

devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.

Meios de Propagação:

pelo contato.



Possíveis Danos à Saúde:

perda ou redução da visão.

Medidas de Controle Existentes:

óculos de proteção.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

IMPACTO/CONTATO - pés

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.

Fonte Geradora:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas nos pés.

Medidas de Controle Existentes:

calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: CHUMBO SÉRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: minitoramento biológico de exposição a COMPOSTOS DE CHUMBO ou CHUMBO METÁLICO.



8.2.3 Cargo: ENCARREGADO

Número de Empregados: 2

Descrição das atividades / gestos profissionais:

supervisionar e coordenar a equipe de trabalho, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco Mensurados e Exames Médicos Complementares

RUÍDO

Grupo de Risco: Físicos

Intensidade/Concentração: 78 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Exames Médicos Complementares: AUDIOMETRIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: aplica-se para exposição a ruído a partir de 85 dB, com tempo de exposição de mais de 6h/dia.

Fonte Geradora:

equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia.

Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.

Medidas de Controle Existentes:

utilização de protetor auricular tipo "plug".

Recomendações:

- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;
- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;
- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;
- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;
- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

MICROESFERAS DE VIDRO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



RESINA AM 473 TM

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.

Medidas de Controle Existentes:

luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilizada na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CATALISADOR BUTANOX M-50

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaóxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6).
Ca (CO₃)₂ e Mg₂ (Si₂) (OH)₂.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

POEIRAS MINERAIS

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DOLOMITA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

instalação e fixar placas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato pela pele.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatites de contato.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Observações:

utilizado por até quatro horas ao mês.

TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA A BASE DE METILMETACRILATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

ADESIVO DE CONTATO

Grupo de Risco: Químicos



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Descrição: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

colar os adesivos no pavimento asfáltico.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: ÁCIDO HIPÚRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico da exposição ao tolueno.

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.

Medidas de Controle Existentes:

uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes



Descrição:

nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

utilizados cones, bandeirinhas, calça e camiseta (vestimenta) refletivos e placas de sinalização.

Recomendações:

os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.

EXPLOÇÃO / COMPRESSOR DE AR

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.

Fonte Geradora:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas.

Medidas de Controle Existentes:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.

Recomendações:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.

IMPACTO/CONTATO - olhos

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.

Fonte Geradora:

devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.

Meios de Propagação:

pelo contato.



Possíveis Danos à Saúde:

perda ou redução da visão.

Medidas de Controle Existentes:

óculos de proteção.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

IMPACTO/CONTATO - pés

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.

Fonte Geradora:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas nos pés.

Medidas de Controle Existentes:

calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: CHUMBO SÉRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a COMPOSTOS DE CHUMBO ou CHUMBO METÁLICO.



8.2.4 Cargo: MOTORISTA DE CAMINHÃO

Número de Empregados: 2

Descrição das atividades / gestos profissionais:

dirigir caminhão de pintura, puxar guia para a sinalização horizontal, auxiliar na realização de tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco Mensurados e Exames Médicos Complementares

RUÍDO

Grupo de Risco: Físicos

Intensidade/Concentração: 76,9 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Exames Médicos Complementares: AUDIOMETRIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: aplica-se para exposição a ruído a partir de 85 dB, com tempo de exposição de mais de 6h/dia.

Fonte Geradora:

equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia.

Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.

Medidas de Controle Existentes:

utilização de protetor auricular tipo "plug".

Recomendações:

- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;
- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;
- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;
- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;
- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

MICROESFERAS DE VIDRO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



RESINA AM 473 TM

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.

Medidas de Controle Existentes:

luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilizada na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CATALISADOR BUTANOX M-50

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaóxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6).
Ca (CO₃)₂ e Mg₂ (Si₂) (OH)₂.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

POEIRAS MINERAIS

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



DOLOMITA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

instalação e fixar placas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato pela pele.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatites de contato.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Observações:

utilizado por até quatro horas ao mês.

TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA A BASE DE METILMETACRILATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ADESIVO DE CONTATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

colar os adesivos no pavimento asfáltico.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: ÁCIDO HIPÚRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico da exposição ao tolueno.

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.

Medidas de Controle Existentes:

uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

utilizados cones, bandeirinhas, calça e camiseta (vestimenta) refletivos e placas de sinalização.

Recomendações:

os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.

EXPLOÇÃO / COMPRESSOR DE AR

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.

Fonte Geradora:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas.

Medidas de Controle Existentes:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.

Recomendações:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.

IMPACTO/CONTATO - olhos

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:



nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.

Fonte Geradora:

devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

perda ou redução da visão.

Medidas de Controle Existentes:

óculos de proteção.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

IMPACTO/CONTATO - pés

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.

Fonte Geradora:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas nos pés.

Medidas de Controle Existentes:

calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: CHUMBO SÉRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a COMPOSTOS DE CHUMBO ou CHUMBO METÁLICO.

Exame: ELETROCARDIOGRAMA EM REPOUSO

Periodicidade: ADMISSIONAL / BIENAL - para 45 anos ou mais

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Exame: GAMA GT

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: GLICEMIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo



8.2.5 Cargo: OPERADOR DE MÁQUINAS

Número de Empregados: 2

Descrição das atividades / gestos profissionais:

operar máquina de pintura de sinalização, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Fatores de Risco Mensurados e Exames Médicos Complementares

RUÍDO

Grupo de Risco: Físicos

Intensidade/Concentração: 76,9 dB(A)

Exposição: habitual / permanente

Exames Médicos Complementares: AUDIOMETRIA

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: aplica-se para exposição a ruído a partir de 85 dB, com tempo de exposição de mais de 6h/dia.

Fonte Geradora:

equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia.

Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.

Medidas de Controle Existentes:

utilização de protetor auricular tipo "plug".

Recomendações:

- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;
- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;
- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;
- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;
- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

MICROESFERAS DE VIDRO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

RESINA AM 473 TM

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.

Medidas de Controle Existentes:

luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilizada na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CATALISADOR BUTANOX M-50

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaóxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6).
Ca (CO₃)₂ e Mg₂ (Si₂) (OH)₂.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

POEIRAS MINERAIS

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

ar.

Possíveis Danos à Saúde:

irritação respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

DOLOMITA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: ocasional

Fonte Geradora:

instalação e fixar placas de sinalização.

Meios de Propagação:

contato pela pele.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatites de contato.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Observações:

utilizado por até quatro horas ao mês.

TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: HEMOGRAMA + PLAQUETAS

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a agentes químicos e físicos diversos, capazes de provocar anemia, leucopenia e plaquetopenia.

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

para diluição da tinta viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

TINTA A BASE DE METILMETACRILATO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

utilização na pintura viária.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

ADESIVO DE CONTATO

Grupo de Risco: Químicos



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Descrição: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Fonte Geradora:

colar os adesivos no pavimento asfáltico.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.

Medidas de Controle Existentes:

luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO

Grupo de Risco: Químicos

Descrição: composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.

Intensidade/Concentração: qualitativa

Exposição: habitual / intermitente

Exames Médicos Complementares: ÁCIDO HIPÚRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico da exposição ao tolueno.

Fonte Geradora:

pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.

Meios de Propagação:

contato e ar.

Possíveis Danos à Saúde:

pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.

Medidas de Controle Existentes:

uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.

Recomendações:

- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes



Descrição:

nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

utilizados cones, bandeirinhas, calça e camiseta (vestimenta) refletivos e placas de sinalização.

Recomendações:

os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.

EXPLOÇÃO / COMPRESSOR DE AR

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.

Fonte Geradora:

compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas.

Medidas de Controle Existentes:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.

Recomendações:

os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.

IMPACTO/CONTATO - olhos

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.

Fonte Geradora:

devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.

Meios de Propagação:

pelo contato.



Possíveis Danos à Saúde:

perda ou redução da visão.

Medidas de Controle Existentes:

óculos de proteção.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

IMPACTO/CONTATO - pés

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.

Fonte Geradora:

no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.

Meios de Propagação:

pelo contato.

Possíveis Danos à Saúde:

lesões diversas nos pés.

Medidas de Controle Existentes:

calçados de segurança.

Recomendações:

- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Exame: CHUMBO SÉRICO

Periodicidade: ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL

Exigência: Obrigatório

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo

Finalidade: monitoramento biológico de exposição a COMPOSTOS DE CHUMBO ou CHUMBO METÁLICO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

8.3 Setor: TÉCNICO

Descrição dos Elementos do Ambiente

Área: 8.0 m²

Pé direito: 2.8 m

Piso: Cerâmica

Forro: Concreto

Ventilação Artificial: Ar condicionado

Iluminação Artificial: Lâmpadas Led

Estrutura: Sala

Parede: Alvenaria

Descrição:

o processo de trabalho consiste na avaliação de obras, quando solicitado realização de acompanhamento de obras, emissão de atestado de capacidade técnica e ART e elaboração de instruções de normas de trânsito.



8.3.1 Cargo: ENGENHEIRO CIVIL

Número de Empregados: 2

Descrição das atividades / gestos profissionais:

avaliar e testar obras, quando solicitado eventualmente acompanhar obras, emitir atestado de capacidade técnica e ART e elaborar instruções de normas de trânsito.

Riscos de Acidente

ACIDENTES DE TRÂNSITO

Grupo de Risco: Mecânicos/ Acidentes

Descrição:

nos deslocamentos a serviço da empresa e quando do acompanhamento e avaliação de obras viárias, há risco de acidentes de trânsito. Nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.

Fonte Geradora:

trânsito.

Meios de Propagação:

contato.

Possíveis Danos à Saúde:

traumatismos diversos, morte.

Medidas de Controle Existentes:

nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização e manutenção do veículo.

Recomendações:

- nos deslocamentos a serviço da empresa devem respeitar os limites de velocidade, as normas gerais de trânsito nas vias públicas e empresa deve manter a boa manutenção do(s) veículo(s).- os serviços na via pública manter perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e exigência de contratante; apresentar evidências das ações realizadas.

Rotina de Exame Clínico (ASO) e demais Exames Complementares

Atestado (ASO): Clínico

Periodicidade: ADMISSIONAL / BIENAL / DEMISSIONAL

Recomendado para: Todos os Empregados do Cargo



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

9 AUTORIZAÇÃO

Eu, **CLAIRTON DE PAOLI - CREMERS 21010**, na condição de Responsável pelo PCMSO desta empresa, autorizo os (as) médicos (as) abaixo relacionados, a executarem os exames clínico-ocupacionais previstos neste Programa:

- **CRISTINA SUZANA WIEHE** - CREMERS nº 24912
- **ELIS CRISTINA MARKUS** - CREMERS nº 23665
- **EVELISE DIAS FRÖHLICH** - CREMERS nº 34223
- **GIOVANI KRINSKI** - CREMERS nº 33854
- **GUSTAVO HENRIQUE CAVALLI** - CREMERS nº 43929
- **ROSSANA HUWE** - CREMERS nº 17423
- **GUSTAVO T. DAL FORNO** - CREMERS 31444
- **KAREN AGUILAR VALDES** - CREMERS 53588

10 RECOMENDAÇÃO

Segundo Decreto 6481/2008, da Casa Civil da Presidência da República, está **PROIBIDO** o trabalho de menores de 18 anos em atividades consideradas perigosas ou insalubres, conforme relacionadas na lista TIP, anexa ao Decreto.

Recomendamos, portanto, a não contratação de menores de 18 anos para execução de atividades que se enquadrem nas condições relacionadas, no que diz respeito ao ramo de atividade de sua empresa. Abaixo, segue lista TIP adaptada do Decreto 6481/2008.

LISTA DAS PIORES FORMAS DE TRABALHO INFANTIL (LISTA TIP)

I. TRABALHOS PREJUDICIAIS À SAÚDE E À SEGURANÇA

Atividade: Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal

1. Na direção e operação de tratores, máquinas agrícolas e esmeris, quando motorizados e em movimento
2. No processo produtivo do fumo, algodão, sisal, cana-de-açúcar e abacaxi
3. Na colheita de cítricos, pimenta malagueta e semelhantes
4. No beneficiamento do fumo, sisal, castanha de caju e cana-de-açúcar
5. Na pulverização, manuseio e aplicação de agrotóxicos, adjuvantes, e produtos afins, incluindo limpeza de equipamentos, descontaminação, disposição e retorno de recipientes vazios
6. Em locais de armazenamento ou de beneficiamento em que haja livre desprendimento de poeiras de cereais e de vegetais
7. Em estábulos, cavalariças, currais, estrebarias ou pocilgas, sem condições adequadas de higienização
8. No interior ou junto a silos de estocagem de forragem ou grãos com atmosferas tóxicas, explosivas ou com deficiência de oxigênio
10. Na extração e corte de madeira
11. Em manguezais e lamaçais

Atividade: Pesca

12. Na cata de iscas aquáticas
13. Na cata de mariscos
14. Que exijam mergulho, com ou sem equipamento
15. Em condições hiperbáricas

Atividade: Indústria Extrativa

16. Em cantarias e no preparo de cascalho
17. De extração de pedras, areia e argila (retirada, corte e separação de pedras; uso de instrumentos contuso-cortantes, transporte e arrumação de pedras)
18. De extração de mármore, granitos, pedras preciosas, semipreciosas e outros minerais
19. Em escavações, subterrâneos, pedreiras, garimpos, minas em subsolo e a céu aberto
20. Em locais onde haja livre desprendimento de poeiras minerais
21. Em salinas

Atividade: Indústria de Transformação

22. De lixa nas fábricas de chapéu ou feltro
23. De jateamento em geral, exceto em processos enclausurados



24. De douração, prateação, niquelação, galvanoplastia, anodização de alumínio, banhos metálicos ou com desprendimento de fumos metálicos
25. Na operação industrial de reciclagem de papel, plástico e metal
26. No preparo de plumas e crinas
27. Na industrialização do fumo
28. Na industrialização de cana de açúcar
29. Em fundições em geral
30. Em tecelagem
31. No beneficiamento de mármore, granitos, pedras preciosas, semipreciosas e outros bens minerais
32. Na produção de carvão vegetal
33. Em contato com resíduos de animais deteriorados, glândulas, vísceras, sangue, ossos, couros, pêlos ou dejetos de animais
34. Na produção, processamento e manuseio de explosivos, inflamáveis líquidos, gasosos ou liquefeitos
35. Na fabricação de fogos de artifícios
36. De direção e operação de máquinas e equipamentos elétricos de grande porte
37. Em curtumes, industrialização de couros e fabricação de peles e peliças
38. Em matadouros ou abatedouros em geral
39. Em processamento ou empacotamento mecanizado de carnes
40. Na fabricação de farinha de mandioca
41. Em indústrias cerâmicas
42. Em olarias nas áreas de fornos ou com exposição à umidade excessiva
43. Na fabricação de botões e outros artefatos de nácar, chifre ou osso
44. Na fabricação de cimento ou cal
45. Na fabricação de colchões
46. Na fabricação de cortiças, cristais, esmaltes, estopas, gesso, louças, vidros ou vernizes
47. Na fabricação de porcelanas
48. Na fabricação de artefatos de borracha
49. Em destilarias de álcool
50. Na fabricação de bebidas alcoólicas
51. No interior de resfriadores, casas de máquinas, ou junto de aquecedores, fornos ou alto-fornos
52. Em serralherias
53. Em indústrias de móveis
54. No beneficiamento de madeira
55. Com exposição a vibrações localizadas ou de corpo inteiro
56. De desmonte ou demolição de navios e embarcações em geral

Atividade: Produção e Distribuição de Eletricidade, Gás e Água

57. Em sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica

Atividade: Construção

58. Construção civil e pesada, incluindo construção, restauração, reforma e demolição

Atividade: Comércio (Reparação de Veículos Automotores Objetos Pessoais e Domésticos)

59. Em borracharias ou locais onde sejam feitos recapeamento ou recauchutagem de pneus

Atividade: Transporte e Armazenagem



- 60. No transporte e armazenagem de álcool, explosivos, inflamáveis líquidos, gasosos e liquefeitos
- 61. Em porão ou convés de navio
- 62. Em transporte de pessoas ou animais de pequeno porte

Atividade: Saúde e Serviços Sociais

- 63. No manuseio ou aplicação de produtos químicos, incluindo limpeza de equipamentos, descontaminação, disposição e retorno de recipientes vazios
- 64. Em contato com animais portadores de doenças infecto-contagiosas e em postos de vacinação de animais
- 65. Em hospitais, serviços de emergência, enfermarias, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados ao cuidado da saúde humana, em que se tenha contato direto com os pacientes ou se manuseie objetos de uso dos pacientes não previamente esterilizados
- 66. Em laboratórios destinados ao preparo de soro, de vacinas e de outros produtos similares

Atividade: Serviços Coletivos, Sociais, Pessoais e Outros

- 67. Em lavanderias industriais
- 68. Em tinturarias e estamparias
- 69. Em esgotos
- 70. Na coleta, seleção e beneficiamento de lixo
- 71. Em cemitérios
- 72. Em serviços externos, que impliquem em manuseio e porte de valores que coloquem em risco a sua segurança (Office-boys, mensageiros, contínuos)
- 73. Em ruas e outros logradouros públicos (comércio ambulante, guardador de carros, guardas mirins, guias turísticos, transporte de pessoas ou animais, entre outros)
- 74. Em artesanato
- 75. De cuidado e vigilância de crianças, de pessoas idosas ou doentes

Atividade: Serviço Doméstico

- 76. Domésticos

Atividade: Todas

- 77. De manutenção, limpeza, lavagem ou lubrificação de veículos, tratores, motores, componentes, máquinas ou equipamentos, em que se utilizem solventes orgânicos ou inorgânicos, óleo diesel, desengraxantes ácidos ou básicos ou outros produtos derivados de óleos minerais
- 78. Com utilização de instrumentos ou ferramentas perfurocortantes, sem proteção adequada capaz de controlar o risco
- 79. Em câmaras frigoríficas
- 80. Com levantamento, transporte, carga ou descarga manual de pesos, quando realizados raramente, superiores a 20 quilos, para o gênero masculino e superiores a 15 quilos para o gênero feminino; e superiores a 11 quilos para o gênero masculino e superiores a 7 quilos para o gênero feminino, quando realizados frequentemente
- 81. Ao ar livre, sem proteção adequada contra exposição à radiação solar, chuva, frio
- 82. Em alturas superiores a 2,0 (dois) metros
- 83. Com exposição a ruído contínuo ou intermitente acima do nível previsto na legislação pertinente em vigor, ou a ruído de impacto



- 84. Com exposição ou manuseio de arsênico e seus compostos, asbestos, benzeno, carvão mineral, fósforo e seus compostos, hidrocarbonetos, outros compostos de carbono, metais pesados (cádmio, chumbo, cromo e mercúrio) e seus compostos, silicatos, ácido oxálico, nítrico, sulfúrico, bromídrico, fosfórico, pícrico, álcalis cáusticos ou substâncias nocivas à saúde conforme classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS)
- 85. Em espaços confinados
- 86. De afiação de ferramentas e instrumentos metálicos em afiadora, rebolo ou esmeril, sem proteção coletiva contra partículas volantes
- 87. De direção, operação, de veículos, máquinas ou equipamentos, quando motorizados e em movimento máquinas de laminação, forja e de corte de metais, máquinas de padaria, como misturadores e cilindros de massa, máquinas de fatiar, máquinas em trabalhos com madeira, serras circulares, serras de fita e guilhotinas, esmeris, moinhos, cortadores e misturadores, equipamentos em fábricas de papel, guindastes ou outros similares)
- 88. Com exposição a radiações ionizante e não-ionizantes (microondas, ultravioleta ou laser)
- 89. De manutenção e reparo de máquinas e equipamentos elétricos, quando energizados

II. TRABALHOS PREJUDICIAIS À MORALIDADE

Descrição dos Trabalhos

- 1. Aqueles prestados de qualquer modo em prostíbulos, boates, bares, cabarés, danceterias, casas de massagem, saunas, motéis, salas ou lugares de espetáculos obscenos, salas de jogos de azar e estabelecimentos análogos
- 2. De produção, composição, distribuição, impressão ou comércio de objetos sexuais, livros, revistas, fitas de vídeo ou cinema e CD's pornográficos, de escritos, cartazes, desenhos, gravuras, pinturas, emblemas, imagens e quaisquer outros objetos pornográficos que possam prejudicar a formação moral
- 3. De venda, a varejo, de bebidas alcoólicas
- 4. Com exposição a abusos físicos, psicológicos ou sexuais.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIAZZI, R.T. e/ou FENSTERSEIFER, R. **Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR**. Lajeado, 2024.

ANTONIAZZI, R.T. e/ou FENSTERSEIFER, R. **Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho - LTCAT**. Lajeado, 2024.

ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho - Portaria 3214/1978**. 86ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Política Nacional de Saúde do Trabalhador**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

MENDES, R. **Patologia do Trabalho**. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. REPRESENTAÇÃO NO BRASIL DA OPAS/OMS. **Doenças Relacionadas ao Trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Editora MS, 2001.

BRASIL. Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto 6481/2008 - Dispõe sobre as piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação e proíbe o trabalho do menor de dezoito anos nestas atividades**. Brasília, 2008.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

12 MÉDICOS RESPONSÁVEIS

Nome: CLAIRTON DE PAOLI

Médico do Trabalho

CPF: 604.184.510-87

Endereço: Saldanha Marinho, 167

CEP: 95900-020

E-mail: clairton@enseg.com

Fone: (51) 3710-1888

CRM/RS: 21010

RQE: 34497

NIT (PIS/PASEP): 122.77260.75-6

CLAIRTON DE PAOLI
CPF: 604.184.510-87
Médico do Trabalho
CRM/RS 21010 | RQE 34497

LAJEADO/RS, Sexta-feira, 30 de agosto de 2024.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

ROTINA DE EXAMES MÉDICOS OCUPACIONAIS OBRIGATÓRIOS POR SETOR/CARGO

SETOR	CARGO	EXAMES	PERIODICIDADE
ESCRITÓRIO	SECRETÁRIA	Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / BIENAL / DEMISSIONAL
SERVIÇOS	AJUDANTE DE OPERADOR	Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		ÁCIDO HIPÚRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		AUDIOMETRIA	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		CHUMBO SÉRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		HEMOGRAMA + PLAQUETAS	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
	AUXILIAR DE PINTURA	ÁCIDO HIPÚRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		AUDIOMETRIA	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		CHUMBO SÉRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		HEMOGRAMA + PLAQUETAS	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
	ENCARREGADO	ÁCIDO HIPÚRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		AUDIOMETRIA	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		CHUMBO SÉRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		HEMOGRAMA + PLAQUETAS	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
	MOTORISTA DE CAMINHÃO	ÁCIDO HIPÚRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		AUDIOMETRIA	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		CHUMBO SÉRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		ELETROCARDIOGRAMA EM REPOUSO	ADMISSIONAL / BIENAL - para 45 anos ou mais
		GAMA GT	ADMISSIONAL / ANUAL
		GLICEMIA	ADMISSIONAL / ANUAL
		HEMOGRAMA + PLAQUETAS	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

SETOR	CARGO	EXAMES	PERIODICIDADE
	OPERADOR DE MÁQUINAS	Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		ÁCIDO HIPÚRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		AUDIOMETRIA	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		CHUMBO SÉRICO	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
		HEMOGRAMA + PLAQUETAS	ADMISSIONAL / ANUAL / DEMISSIONAL
TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL	Clínico (ASO)	ADMISSIONAL / BIENAL / DEMISSIONAL



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional Relatório analítico

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA Responsável: CLAIRTON DE PAOLI		Analisado: 01/08/2023 - 31/07/2024		Comparado: 01/08/2022 - 31/07/2023	Variação
Setor	Exames Clínicos	Nº anual de exames realizados		Nº anual de exames realizados	Exames realizados
ESCRITÓRIO	Avaliação Clínica (Admissional)	1		0	+100%
SERVIÇOS	Avaliação Clínica (Admissional)	20		24	-17%
	Avaliação Clínica (Demissional)	11		5	+120%
	Avaliação Clínica (Mudança de Riscos Ocupacionais)	3		1	+300%
	Avaliação Clínica (Periódico)	4		2	+100%
TÉCNICO	Avaliação Clínica (Admissional)	0		1	-100%
	Avaliação Clínica (Periódico)	0		1	-100%
TOTAL		39		34	+15%

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA Responsável: CLAIRTON DE PAOLI		Analisado: 01/08/2023 - 31/07/2024			Comparado: 01/08/2022 - 31/07/2023			Variação	
Setor	Exames Complementares	Nº anual de exames realizados	Nº de resultados anormais	% de resultados anormais	Nº anual de exames realizados	Nº de resultados anormais	% de resultados anormais	Exames realizados	Resultados anormais
SERVIÇOS	ÁCIDO HIPÚRICO (Admissional)	20	1	5%	24	2	8%	-17%	-50%
	AUDIOMETRIA (Admissional)	20	8	40%	24	12	50%	-17%	-33%
	CHUMBO SÉRICO (Admissional)	20	0	0%	24	0	0%	-17%	0%
	GAMA GT (Admissional)	1	0	0%	6	2	33%	-83%	-200%
	GLICEMIA (Admissional)	1	1	100%	6	2	33%	-83%	-50%



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA Responsável: CLAIRTON DE PAOLI		Analisado: 01/08/2023 - 31/07/2024			Comparado: 01/08/2022 - 31/07/2023			Variação	
Setor	Exames Complementares	Nº anual de exames realizados	Nº de resultados anormais	% de resultados anormais	Nº anual de exames realizados	Nº de resultados anormais	% de resultados anormais	Exames realizados	Resultados anormais
	HEMOGRAMA + PLAQUETAS (Admissional)	20	0	0%	24	0	0%	-17%	0%
	ÁCIDO HIPÚRICO (Demissional)	6	0	0%	1	0	0%	+600%	0%
	AUDIOMETRIA (Demissional)	6	2	33%	1	0	0%	+600%	+200%
	CHUMBO SÉRICO (Demissional)	6	0	0%	1	0	0%	+600%	0%
	HEMOGRAMA + PLAQUETAS (Demissional)	6	0	0%	1	0	0%	+600%	0%
	ÁCIDO HIPÚRICO (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	AUDIOMETRIA (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	CHUMBO SÉRICO (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	ELETROCARDIOGRAMA EM REPOUSO (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	GAMA GT (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	GLICEMIA (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	1	100%	0	0	0%	+100%	+100%
	HEMOGRAMA + PLAQUETAS (Mudança de Riscos Ocupacionais)	1	0	0%	0	0	0%	+100%	0%
	ÁCIDO HIPÚRICO (Periódico)	4	0	0%	2	0	0%	+100%	0%
	AUDIOMETRIA (Periódico)	4	1	25%	2	0	0%	+100%	+100%
	CHUMBO SÉRICO (Periódico)	4	0	0%	3	0	0%	+33%	0%
	HEMOGRAMA + PLAQUETAS (Periódico)	4	0	0%	2	0	0%	+100%	0%
TOTAL		129	14	10%	121	18	14%	+7%	-22%

GRO-PGR GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

HD SINALIZAÇÕES LTDA



SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	3
2	DOCUMENTO BASE GRO.....	4
2.1	OBJETIVO	5
2.2	ESTRUTURAÇÃO NORMATIVA E RESPONSABILIDADES	6
2.3	CLASSIFICAÇÃO DA CATEGORIA DOS RISCOS.....	8
2.4	PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS	10
2.5	SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	10
3	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	12
3.1	AVALIADORES(AS) RESPONSÁVEIS	12
3.2	OBJETIVO	13
3.3	CONDIÇÕES PRELIMINARES	14
3.4	INVENTÁRIO DE RISCOS DOS POSTOS DE TRABALHO.....	15
3.4.1	ESCRITÓRIO	15
3.4.1.1	SECRETÁRIA.....	15
3.4.2	SERVIÇOS.....	16
3.4.2.1	AJUDANTE DE OPERADOR	16
3.4.2.2	AUXILIAR DE PINTURA.....	40
3.4.2.3	ENCARREGADO	64
3.4.2.4	MOTORISTA DE CAMINHÃO	88
3.4.2.5	OPERADOR DE MÁQUINAS	112
3.4.3	TÉCNICO	136
3.4.3.1	ENGENHEIRO CIVIL.....	136
3.5	ANÁLISE E DIAGNÓSTICO DE RISCOS	138
3.6	INFORMAÇÃO QUANTO A APARELHAGEM UTILIZADA	150
3.7	ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS DE EPIs	151
3.8	INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA.....	156
3.9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	157
	ANEXOS	158
	PLANOS DE AÇÃO	159
	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	169
3.10	AVALIADORES RESPONSÁVEIS	170



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Nome Fantasia: HD SINALIZAÇÕES

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Endereço: RUA EMPREENDEDOR, Nº 810

Bairro: SÃO CAETANO

Cidade: ARROIO DO MEIO

Estado: RS

CEP: 95940-000

Telefone: (51) 9655-5393

E-mail: hdsinalizacoes@gmail.com

Nº Empregados: 21

CNAE: 42.11-1-02

Descrição: Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos

Grau de Risco: 4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS “GRO”

DOCUMENTO BASE

Este Documento é parte integrante do Sistema Global de Gerenciamento de Segurança e Saúde do Trabalho da Empresa, recebendo apoio e controle permanente da Direção e/ou do Representante da Direção:

Hélio Nascimento de Andrade

Avaliador:

José Vanderlei Juver

Responsável:

Ricardo Teobaldo Antoniazzi

Responsável pela implementação:

Hélio Nascimento de Andrade

Este documento é um documento estruturante do PGR e contém a descrição das fases do mesmo, conceitos adotados, planejamento de metas e ações estratégicas, métodos de avaliação de riscos, priorização de medidas de controle e análise global da eficácia das medidas propostas, a fim de dar suporte aos encaminhamentos e ajustes necessários para o planejamento do próximo período, tais como metas, indicadores e prioridades.

As ações do PGR serão desenvolvidas sob a responsabilidade do empregador, devendo ter a colaboração e a participação dos trabalhadores, no que couber.

O PGR é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa devendo ser articulada com as demais Normas Regulamentadoras, em especial com o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.

Hélio Nascimento de Andrade
Representante da Direção (RD)

Hélio Nascimento de Andrade
Responsável pela Implementação



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

2.1 OBJETIVO

Este documento tem como objetivo atender o previsto na NR-01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, especialmente no que concerne ao item 1.5, que, por sua vez, tem o objetivo de sistematizar e integrar todo o processo de gerenciamento de riscos, compreendendo a identificação de perigos e a avaliação de riscos, o controle dos riscos, a análise de acidentes e doenças relacionados ao trabalho e a preparação para emergências.

O GRO – Gerenciamento de Riscos Ocupacionais e o PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos não devem ser utilizadas para fins de caracterização de atividades ou operações insalubres ou perigosas. Para isso, devem ser observadas as disposições previstas na NR 15 – Atividade e operações insalubres e na NR 16 – Atividades e operações perigosas.

Além disso, a gestão de riscos ocupacionais não trata da caracterização de aposentadoria especial, a qual é apresentada no Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT), conforme legislação previdenciária (Lei nº 8.213/1991) e seus regulamentos complementares, e no Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP).

2.2 ESTRUTURAÇÃO NORMATIVA E RESPONSABILIDADES

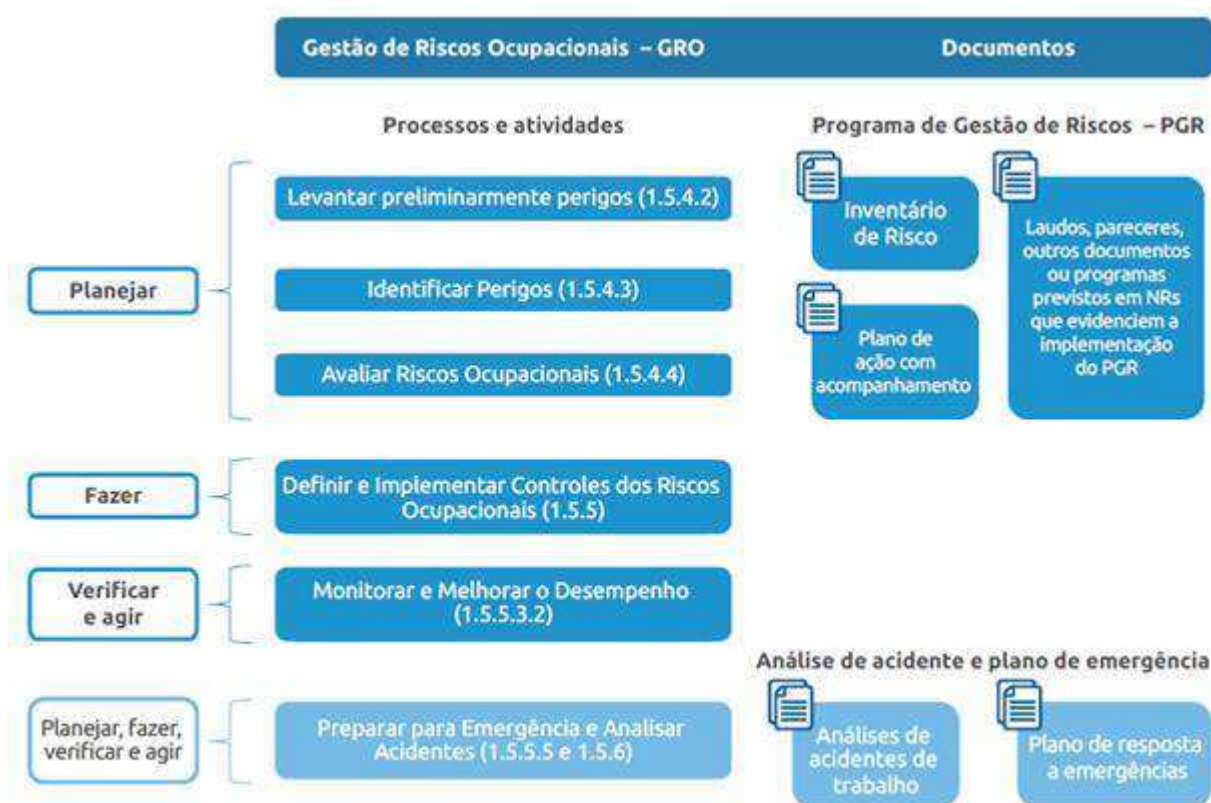
Tomando por base o previsto na legislação relativa a Segurança e Saúde do Trabalho, especialmente a NR-01 que trata do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO, estabelecemos neste documento os princípios básicos que norteiam a forma como procede a empresa neste aspecto.

O GRO segue a abordagem adotada pelo PDCA (Plan, Do, Check and Act), amplamente utilizada nos sistemas de gestão de SST baseados em normas de gestão, como a ABNT NBR ISO 45001.

A ABNT NBR ISO 45001 conceitua o PDCA como um processo iterativo, utilizado pelas organizações para alcançar uma melhoria contínua. Ele pode ser aplicado a um sistema de gestão como um todo ou em cada um de seus requisitos, de forma individualizada.

PDCA na gestão de riscos ocupacionais:

- Plan (Planejar): identificar os perigos e avaliar os riscos ocupacionais; estabelecer os objetivos e as atividades necessários para assegurar resultados de acordo com a política de SST da organização;
- Do (Fazer): implementar os processos conforme planejado. Isso se refere à implementação das ações definidas no plano de ação do PGR;
- Check (Verificar): monitorar se as ações previstas foram realizadas e medir se foram eficazes;
- Act (Agir): adotar medidas para melhorar continuamente o desempenho de SST, ou adequar ações implementadas e que não apresentaram o resultado pretendido.



Fonte: SESI e CNI (2019).

Caberá ao prestador de serviços, no caso a Enseg, as seguintes etapas:

- levantar preliminarmente os perigos (item 1.5.4.2 da NR-01);
- identificar os perigos (item 1.5.4.3 da NR-01);
- avaliar os riscos ocupacionais (item 1.5.4.4 da NR-01);
- elaborar plano de ação (item 1.5.5.2 da NR-01); e
- acompanhar o desempenho das medidas implementadas pela empresa contratante (item 1.5.5.3.2 da NR-01).

As informações acima constarão do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, composto pelo Inventário de Riscos e pelo Plano de Ação, nos termos do item 1.5.7.1 da NR-01.

Quando da reavaliação do PGR, será efetuada a análise global das medidas implementadas. A reavaliação ocorrerá no máximo a cada dois anos (item 1.5.4.4.6 da NR-01), ou sempre que houverem modificações nos locais e condições de trabalho.

Já a implantação das medidas de controle dos riscos (item 1.5.5 da NR-01) previstas no plano de ação caberá a empresa contratante, assim como o próprio monitoramento das medidas implantadas (item 1.5.5.3.2 da NR-01) e dos itens 1.5.5.5 e 1.5.6 da NR-01.

Também caberá a empresa contratante a consulta aos trabalhadores quanto à percepção de riscos ocupacionais e comunicação aos mesmos sobre os riscos consolidados no inventário de riscos e as medidas de prevenção do plano de ação do PGR, podendo para este fim ser adotadas as manifestações da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, quando houver.

O plano de ação, objetivando atender ao item 1.5.5.1.1 da NR-01, adotará a seguinte hierarquia de controle dos riscos:

Hierarquia	Exemplos de controles operacionais
Eliminação	Alterações nos setores e/ou atividades que possibilitem a eliminação dos riscos avaliados
Substituição	Substituição de materiais e produtos
Controle de Engenharia	Instalação de barreiras, segregação (isolamento) da fonte ou do indivíduo, modificações no processo produtivo (instalação que minimizem o risco).
Sinalização/ Alerta/ Controles Administrativos	Instalação de placas, sinais sonoros, instruções de trabalho relacionadas à SST, inspeções e testes em equipamentos, permissão de trabalho, procedimentos, manutenção de equipamentos, treinamentos.
Equipamentos de Proteção Individual	Utilização adequada de equipamentos de proteção individual que minimizem a exposição dos trabalhadores aos riscos avaliados.

Fonte: SESI (2010).

2.3 CLASSIFICAÇÃO DA CATEGORIA DOS RISCOS

Nome: Matriz de Categorização dos Riscos 1

Descrição: NR1 e NR9 (Híbrido de AIHA e HRN - Hazard Rating Number / Número de Classificação do Perigo) e NBR ISO 45001

OBSERVAÇÃO: Na definição da Gravidade/Severidade deverá ser escolhido o peso maior entre o "CONTEXTO" e "PESSOAS EXPOSTAS".

Probabilidade		
Sigla	Descrição/Valor	Contexto
P	Pequena Peso (0,5)	A exposição dos trabalhadores a condição de risco é pequena ou praticamente inexistente. A probabilidade de ocorrência é pequena.
M	Média Peso (1,0)	A exposição dos trabalhadores com a condição de risco é esporádica ou eventual e por curto espaço de tempo (menor que 30 min. por jornada <7%, exposição ocasional). A probabilidade de ocorrência é média.
A	Alta Peso (1,5)	A exposição dos trabalhadores com a condição de risco é corriqueira e por períodos médios a longos com tempo médio de exposição de 30 min. a 4 h. por jornada >7% a <50%, exposição habitual/intermitente. A probabilidade de ocorrência é alta.
AT	Altíssima Peso (2,0)	A exposição dos trabalhadores com a condição de risco é frequente e por longos períodos (tempo de exposição de 4 a 8 h. por jornada >50%, exposição habitual/permanente. A probabilidade de ocorrência é altíssima.

Gravidade		
Sigla	Descrição/Valor	Contexto
I	Inexistente Peso (1,0)	Praticamente inexistente. Se possível de haver ocorrência com pequenas contusões (sem lesões): escoriações ou arranhões superficiais sem lesão aparente na pele. PESSOAS EXPOSTAS: até 10% do total de trabalhadores do estabelecimento.
L	Levemente Prejudicial Peso (2,0)	Ferimentos leves superficiais, tais como pequenos cortes (não profundos); pequenas queimaduras (primeiro grau); contusões de partes moles (ecmose de pequena extensão); corpo estranho superficial; entorses ou luxações de pequenas articulações; dermatites ou dermatoses (localizadas); lombalgia se sinais de compressão articular; lesões com até 3 dias de afastamento do trabalho ou sem risco de complicações. PESSOAS EXPOSTAS: acima de 10% até 30% do total de trabalhadores do estabelecimento.
P	Prejudicial Peso (3,0)	Prejudicial com danos consideráveis. Perda de consciência; queimaduras atingindo mais de 10% da área corporal (excluindo cabeça, face, pescoço e região genital); fraturas em geral; ferimentos com hemorragia (perda de sangue sem riscos de choque); entorse ou luxações de grandes articulações ou de coluna vertebral; lombalgia com suspeita de compressão radicular; dano ou doença reversível de qualquer causa; manifestação de intoxicação por produto de baixa toxicidade; ferimento causado por animais peçonhentos (aranhas, cobras, escorpiões, etc.). PESSOAS EXPOSTAS: acima de 30% até 60% do total de trabalhadores do estabelecimento.

EX	Extremamente Prejudicial Peso (10,0)	Extremamente prejudicial. Incapacidade permanente com perda de membros, órgãos ou funções orgânicas, como queimaduras com mais de 30% da área corporal; queimaduras na cabeça, face, pescoço e região genital; hemorragias com sintomas de choque; ferimentos com perfurações de cavidades ou TCE ou TRM (crânio, abdômen ou tórax); danos ou doenças irreversíveis de qualquer causa; PCR manifestação de intoxicação por produto de alta toxicidade; ferimento causado por animais peçonhentos (aranhas, cobras, escorpiões, abelhas em quantidade expressiva). PESSOAS EXPOSTAS: acima de 60% do total de trabalhadores do estabelecimento.

Priorização					
Sigla	Pontuação Obtida	Categoria do Risco	Nível Ação	Prioridade de Ação	Orientação para a tomada da decisão
TRI	0,0 a 1,0	1	Não	Trivial ou Admissível (até 365 dias)	Medida de Controle necessária e a prioridade é baixa. Manter as medidas já existentes, pois já estão configuradas medidas garantidoras de redução total do risco abaixo dos NÍVEIS DE AÇÃO.
MOD	1,1 a 2,0	2	Sim	Moderada (até 180 dias)	Medida de Controle necessária e a prioridade é média. Estão configuradas medidas garantidoras de redução de risco abaixo de limites de tolerância, porém no nível de ação, existindo OPORTUNIDADE DE MELHORIA, a fim de garantir ainda mais a redução do perigo.
SUB	2,1 a 4,5	3	Sim	Alta/Substancial (até 90 dias)	Medida de Controle necessária e a prioridade é alta. Devem ser adotadas medidas de controle complementares, pois já estão configuradas medidas garantidoras de redução de risco abaixo dos limites de tolerância, mas de forma PARCIAL.
INT	4,6 a 99,0	4	Sim	Altíssima/Intolerável (até 30 dias)	Medida de Controle necessária e a prioridade é muito alta. Devem ser adotadas medidas provisórias imediatamente ou em até 30 dias.

Matriz de Categorização dos Riscos 1					
Gravidade		Probabilidade			
		P	M	A	AT
		Pequena Peso (0,5)	Média Peso (1,0)	Alta Peso (1,5)	Altíssima Peso (2,0)
EX	Extremamente Prejudicial Peso (10,0)	INT 5,0	INT 10,0	INT 15,0	INT 20,0
P	Prejudicial	MOD	SUB	SUB	INT

	Peso (3,0)	1,5	3,0	4,5	6,0
L	Levemente Prejudicial Peso (2,0)	TRI 1,0	MOD 2,0	SUB 3,0	SUB 4,0
I	Inexistente Peso (1,0)	TRI 0,5	TRI 1,0	MOD 1,5	MOD 2,0

2.4 PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

A organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos de respostas aos cenários de emergências, de acordo com os riscos, as características e as circunstâncias das atividades.

Os procedimentos de respostas aos cenários de emergências devem prever:

- os meios e recursos necessários para os primeiros socorros, encaminhamento de acidentados e abandono; e
- as medidas necessárias para os cenários de emergências de grande magnitude, quando aplicável.

2.5 SELEÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A Organização deverá relacionar os aspectos que foram considerados na seleção do EPI (NR 6, item 6.5.2):

A atividade exercida;

As medidas de prevenção em função dos perigos identificados e dos riscos ocupacionais avaliados;

O disposto no Anexo I - NR 6 (que traz a lista de equipamentos de proteção individual);

A eficácia necessária para o controle da exposição ao risco;

As exigências legais;

A adequação do equipamento ao empregado e o conforto oferecido;

A compatibilidade, em casos que exijam o uso simultâneo de vários EPI.

A responsabilidade pela seleção dos EPI é competência da organização com a participação do SESMT (quando houver).

Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
- exigir seu uso;
- fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- assegurar a prestação de informações ao trabalhador, observadas as recomendações do manual de instruções fornecidas pelo fabricante ou importador do EPI, em especial sobre: descrição do equipamento e seus componentes, risco ocupacional contra o qual o EPI oferece proteção, restrições e limitações de proteção, forma adequada de uso e ajuste, manutenção e substituição e limpeza, guarda e conservação;
- substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador;
- comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada; e
- registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Cabe ao empregado quanto ao EPI:



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

- a) usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Sobre esse tema, a responsabilidade da empresa é:

- responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador.

A nova NR-6 traz um glossário em que temos, entre os outras definições, o que o regulador entende por “limpeza” e “higienização”:

Limpeza: remoção de sujidades e resíduos de forma manual ou mecânica, usando produtos de uso comum como água, detergente, sabão ou sanitizante.

Higienização: remoção de contaminantes que necessitam de cuidados ou procedimentos específicos. Contempla os processos de descontaminação e desinfecção.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

GRO-PGR

GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

3.1 AVALIADORES(AS) RESPONSÁVEIS

Nome: José Vanderlei Juver
CPF: 649.658.990-91
Técnico em Segurança do Trabalho
Endereço: Rua Saldanha Marinho, 167
Bairro: CENTRO
Cidade: LAJEADO/RS
CEP: 95900-020
E-mail: jose@enseg.com
Fone: (51) 3710-1888
MTE/RS: /000415.4
NIT (PIS/PASEP): 123.73906.76-9

Nome: Ricardo Teobaldo Antoniazzi
CPF: 317.454.400-97
Engenheiro Mecânico e Segurança do Trabalho
Endereço: Rua Saldanha Marinho, 167
Bairro: CENTRO
Cidade: LAJEADO/RS
CEP: 95900-020
E-mail: ricardo1@enseg.com
Fone: (51) 3710-1888
CREA/RS: RS065561
NIT (PIS/PASEP): 108.49878.16-8



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.2 OBJETIVO

O PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos, é um conjunto de procedimentos, técnicas de gestão, métodos de avaliação, registros e controles de monitoramento e avaliação de riscos que devem ser seguidos e adotados pela empresa com o objetivo de prevenção de acidentes de trabalho, contemplados os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção.

Dentre os objetivos específicos estão: Identificar os perigos e possíveis lesões ou agravos à saúde; avaliar os riscos ocupacionais indicando o nível de risco; classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de adoção de medidas de prevenção; propor medidas de prevenção, através de um plano de ação; e acompanhar a implantação das medidas de prevenção e dos riscos ocupacionais, quando da revisão do PGR.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.3 CONDIÇÕES PRELIMINARES

O presente PGR _ Programa de Gerenciamento de Riscos é composto do inventário de riscos e do plano de ação. Poderão ser citados outros documentos, mantidos pela empresa, que comporão o GRO.

O documento é estruturado de forma a atender o previsto no item 1.5.7 da NR-01.

O PGR será revisto no máximo a cada dois anos ou antes sempre que houver modificações nos processos ou nos locais de forma a alterar os riscos ocupacionais.

O plano de ação terá como base as categorias de risco e hierarquia previstas no Documento Base do GRO da empresa, bem como serão indicadas as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, definido cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados, conforme o item 1.5.5.2 da NR-01.

O critério adotado para a avaliação dos riscos e tomada de decisão (subitem “f” do item 1.5.7.3.2 da NR-01) é o constante da Classificação da Categoria de Risco item 2.3 do Documento Base do GRO.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	ESCRITÓRIO	Função	SECRETÁRIA	CBO	4221-05	Quant. Expostos	2

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 22.0 m², Pé direito: 2.8 m, Piso: Cerâmica, Forro: Concreto, Cobertura: Concreto, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Maxiar, Ventilação Natural: Janelas maxiar, Ventilação Artificial: Ar condicionado, Iluminação Natural: Janela e parte frontal de vidro, Iluminação Artificial: Painéis de LED, Estrutura: Sala Descrição: o processo de trabalho consiste em atividades de atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos. Posto de trabalho possui cadeira com rodízios, apoio/descanso de braços, note com mouse auxiliar.	
Descrição da Atividade ou Ocupação:	atendimento de telefonemas, clientes, recebimento de produtos, emissão de notas, organização de documentos.
Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais	
Sem Riscos Ocupacionais Específicos	

EPIs para a Função
Não Aplicável

EPCs para a Função
Não Aplicável



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	SERVIÇOS	Função	AJUDANTE DE OPERADOR	CBO	7170-20	Quant. Expostos	1

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 300.0 m², Pé direito: 6.0 m, Piso: Cimento alisado, Cobertura: Metálica, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Basculante, Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos, Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal, Iluminação Natural: Janelas de vidro, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Pavilhão, Parede: Alvenaria Descrição: as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias. As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas. As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.	
Descrição da Atividade ou Ocupação:	realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais						
Grupo de Risco	Perigo	Risco			Matriz de Categorização dos Riscos 1	
					Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Físicos	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..			1	1
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.		habitual / permanente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes		Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	utilização de protetor auricular tipo "plug".		- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer		ar.	via aérea.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

		desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia. Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	protetor auricular tipo PLUG CA: 11512			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

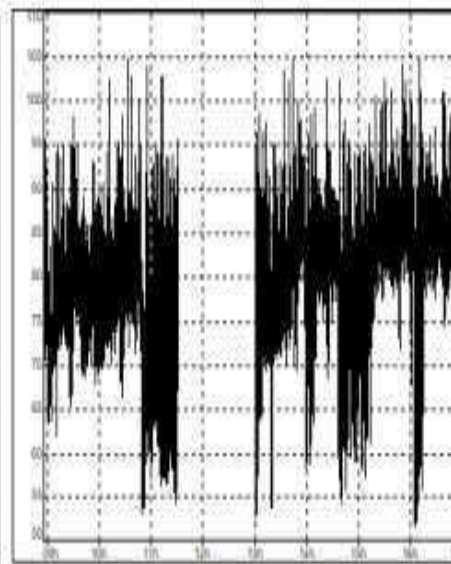
DOSIMETRIA DE RUÍDO

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	76,9	32,5

Conforme MTb NR - 15

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	80,1	50,6

Conforme INSS - Decreto 3048/99 e Alterações



Equ. Dosímetro de ruído, marca OldB, modelo Wed 007

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
			Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via aérea e cutânea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizada na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butylhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Não



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de protetor respiratório PFF-2 e local semi-ventilado. protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	ar.	via aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação respiratória.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
Não Possui EPI			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de	Vias de Absorção



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

			Propagação	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto. luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	1	1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	instalação e fixar placas de sinalização.		ocasional	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e calçados de segurança. luvas impermeáveis e calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato pela pele.	via cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatites de contato.			
	Observações			
	utilizado por até quatro horas ao mês.			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3,	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	utilização na pintura viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2,	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC? Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	2	2



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	natural, resinas naturais, resinas sintéticas.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	colar os adesivos no pavimento asfáltico.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado. quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.				
EPIs					
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
EPCs					
Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador,	traumatismos diversos, morte.	4	4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	trânsito.	habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.		2	2
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).		habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia. os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	pelo contato.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	lesões diversas.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	Manter inspeções dos vasos de pressão atualizados devendo a próxima inspeção conforme NR-13 ser realizada até 23/02/2023.Implantar prontuário dos vasos de pressão.				
	EPIs				
	Não Possui EPI				
	EPCs				
	Não Possui EPC				

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	uso de óculos de proteção. óculos de proteção.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	perda ou redução da visão.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de segurança CA: 10346					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de calçados de segurança. calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	lesões diversas nos pés.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	Calçado de Segurança CA: 19135			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
	Intempéries	desconforto térmico.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Riscos não relacionados	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	exposição a fatores climáticos diversos (principalmente o sol) em atividades externas.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso do protetor solar, óculos de proteção escuros, capacete, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu. protetor solar, óculos de proteção escuros, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		pelo ar.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	insolação, queimaduras, rugas, manchas na pele, dores de cabeça, mal estar, fraqueza, inconsciência, Cãimbras, catarata, desidratações, erupções cutâneas, tonturas, vertigens, convulsões, delírios.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469					
	EPCs					
	Não Possui EPC					
EPIs para a Função						
protetor auricular tipo PLUG CA: 11512, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, óculos de segurança CA: 10346, Calçado de Segurança CA: 19135, óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469						

Cat. R.P.¹ - Categoria do risco puro
 Cat. R.R.² - Categoria do risco residual



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

EPCs para a Função	
Não Aplicável	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	SERVIÇOS	Função	AUXILIAR DE PINTURA	CBO	7166-10	Quant. Expostos	10

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 300.0 m², Pé direito: 6.0 m, Piso: Cimento alisado, Cobertura: Metálica, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Basculante, Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos, Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal, Iluminação Natural: Janelas de vidro, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Pavilhão, Parede: Alvenaria Descrição: as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias. As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas. As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.	
Descrição da Atividade ou Ocupação:	realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segregadores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais				
Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Físicos	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	1	1
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	
	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.		habitual / permanente	
	Medidas de Controle Existentes		Trajetória/Meios de Propagação	
	utilização de protetor auricular tipo "plug".		ar.	
		- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer	Vias de Absorção	
			via aérea.	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

		desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia. Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	protetor auricular tipo PLUG CA: 11512			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

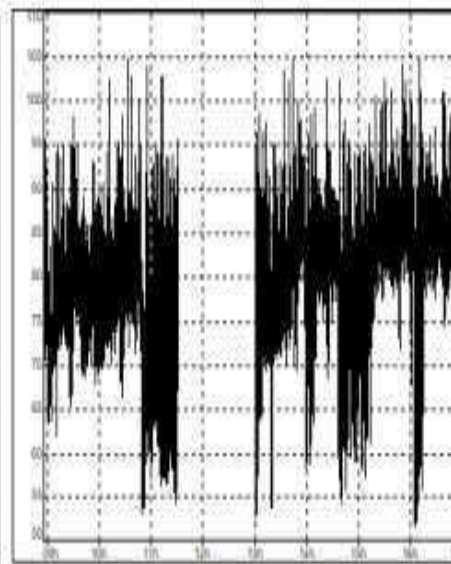
DOSIMETRIA DE RUÍDO

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	76,9	32,5

Conforme MTb NR - 15

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	80,1	50,6

Conforme INSS - Decreto 3048/99 e Alterações



Equ. Dosímetro de ruído, marca OldB, modelo Wed 007

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
Não Possui EPC						

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via aérea e cutânea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizada na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	BLENDAS NATURAIS DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Não



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de protetor respiratório PFF-2 e local semi-ventilado. protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	ar.	via aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação respiratória.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
Não Possui EPI			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de	Vias de Absorção



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

			Propagação	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto. luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	1	1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC? Uso de EPI?
	instalação e fixar placas de sinalização.		ocasional	Não Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e calçados de segurança. luvas impermeáveis e calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato pela pele.	via cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatites de contato.			
	Observações			
	utilizado por até quatro horas ao mês.			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3,	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	utilização na pintura viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2,	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC? Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	2	2



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	natural, resinas naturais, resinas sintéticas.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	colar os adesivos no pavimento asfáltico.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado. quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.				
EPIs					
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
EPCs					
Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador,	traumatismos diversos, morte.	4	4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	trânsito.	habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).		habitual / intermitente		Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia. os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	lesões diversas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	Manter inspeções dos vasos de pressão atualizados devendo a próxima inspeção conforme NR-13 ser realizada até 23/02/2023.Implantar prontuário dos vasos de pressão.					
	EPIs					
	Não Possui EPI					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	uso de óculos de proteção. óculos de proteção.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	perda ou redução da visão.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de segurança CA: 10346					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de calçados de segurança. calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	lesões diversas nos pés.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	Calçado de Segurança CA: 19135			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
	Intempéries	desconforto térmico.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Riscos não relacionados	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	exposição a fatores climáticos diversos (principalmente o sol) em atividades externas.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso do protetor solar, óculos de proteção escuros, capacete, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu. protetor solar, óculos de proteção escuros, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		pelo ar.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	insolação, queimaduras, rugas, manchas na pele, dores de cabeça, mal estar, fraqueza, inconsciência, Cãimbras, catarata, desidratações, erupções cutâneas, tonturas, vertigens, convulsões, delírios.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469					
	EPCs					
	Não Possui EPC					
EPIs para a Função						
protetor auricular tipo PLUG CA: 11512, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, óculos de segurança CA: 10346, Calçado de Segurança CA: 19135, óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469						

Cat. R.P.¹ - Categoria do risco puro
 Cat. R.R.² - Categoria do risco residual



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

EPCs para a Função	
Não Aplicável	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	SERVIÇOS	Função	ENCARREGADO	CBO	7102-05	Quant. Expostos	2

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 300.0 m², Pé direito: 6.0 m, Piso: Cimento alisado, Cobertura: Metálica, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Basculante, Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos, Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal, Iluminação Natural: Janelas de vidro, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Pavilhão, Parede: Alvenaria Descrição: as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias. As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas. As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.	

Descrição da Atividade ou Ocupação:	supervisionar e coordenar a equipe de trabalho, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais							
Grupo de Risco	Perigo	Risco		Matriz de Categorização dos Riscos 1			
				Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²		
Físicos	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..		1	1		
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?	
	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.		habitual / permanente		Não	Sim	
	Medidas de Controle Existentes		Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção
	utilização de protetor auricular tipo "plug".		- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar		ar.		via aérea.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

		constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia. Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	protetor auricular tipo PLUG CA: 11512			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

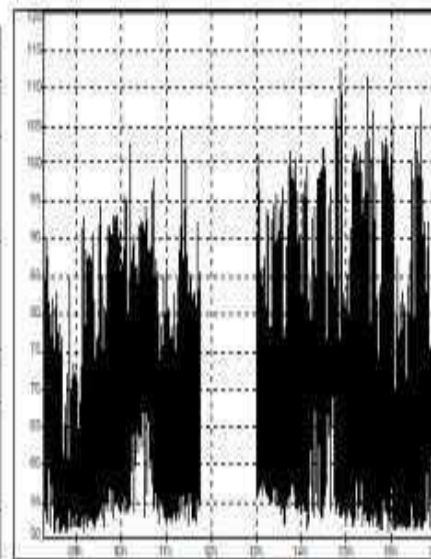
DOSIMETRIA DE RUÍDO

Arquivo	Encarregado.CMG	
Localização	Encarregado	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	19/07/24 08:17:41	
Fim	19/07/24 17:08:50	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Encarregado	78,0	37,8

Conforme MTb NR - 15

Arquivo	Encarregado.CMG	
Localização	Encarregado	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	19/07/24 08:17:41	
Fim	19/07/24 17:08:50	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Encarregado	78,6	41,1

Conforme INSS - Decreto 3048/99 e Alterações



Eq. Dosímetro de ruído, marca OldB, modelo Wed 007

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
			Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	habitual / intermitente	Não	Sim

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via aérea e cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizada na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaóxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.			
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajétoria/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirado de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	BLENDAS NATURAIS DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tacinha, segregador e calota.		ocasional		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tacinha, segregador e calota.	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		ocasional		Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de protetor respiratório PFF-2 e local semi-ventilado. protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	ar.		via aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	irritação respiratória.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	Não Possui EPI					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	2	2
			Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto. luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	1	1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	instalação e fixar placas de sinalização.	ocasional	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajectoria/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e calçados de segurança. luvas impermeáveis e calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato pela pele.	via cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatites de contato.			
	Observações			
	utilizado por até quatro horas ao mês.			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²

Químicos	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.		3	3	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
Não Possui EPC						

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²

Químicos	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		3	3	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.		via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
Não Possui EPC						

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	para diluição da tinta viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	colar os adesivos no pavimento asfáltico.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1

			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajectoria/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1

			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.		4
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		Uso de EPC? Uso de EPI?
	trânsito.	habitual / intermitente		Não Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

	EPCs
	Não Possui EPC

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).	habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia. os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	lesões diversas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	Manter inspeções dos vasos de pressão atualizados devendo a próxima inspeção conforme NR-13 ser realizada até 23/02/2023. Implantar prontuário dos vasos de pressão.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

	EPCs
	Não Possui EPC

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.	Não Aplicável	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de óculos de proteção. óculos de proteção.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	perda ou redução da visão.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	óculos de segurança CA: 10346			



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

	EPCs
	Não Possui EPC

Grupo de Risco	Perigo	Risco		Matriz de Categorização dos Riscos 1		
				Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²	
Mecânicos/ Acidentes	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).		3	3	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação		Vias de Absorção	
	uso de calçados de segurança. calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.		Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	lesões diversas nos pés.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	Calçado de Segurança CA: 19135					



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	EPCs
	Não Possui EPC

Grupo de Risco	Perigo	Risco		Matriz de Categorização dos Riscos 1	
				Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Riscos não relacionados	Intempéries	desconforto térmico.		3	3
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	exposição a fatores climáticos diversos (principalmente o sol) em atividades externas.		Não Aplicável	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso do protetor solar, óculos de proteção escuros, capacete, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu. protetor solar, óculos de proteção escuros, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo ar.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	insolação, queimaduras, rugas, manchas na pele, dores de cabeça, mal estar, fraqueza, inconsciência, Câimbras, catarata, desidratações, erupções cutâneas, tonturas, vertigens, convulsões, delírios.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.				
	EPIs				
óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469					



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

	EPCs
	Não Possui EPC
EPIs para a Função	
protetor auricular tipo PLUG CA: 11512, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, óculos de segurança CA: 10346, Calçado de Segurança CA: 19135, óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469	
EPCs para a Função	
Não Aplicável	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	SERVIÇOS	Função	MOTORISTA DE CAMINHÃO	CBO	7825-10	Quant. Expostos	2

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 300.0 m², Pé direito: 6.0 m, Piso: Cimento alisado, Cobertura: Metálica, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Basculante, Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos, Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal, Iluminação Natural: Janelas de vidro, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Pavilhão, Parede: Alvenaria Descrição: as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias. As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas. As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.	

Descrição da Atividade ou Ocupação:	dirigir caminhão de pintura, puxar guia para a sinalização horizontal, auxiliar na realização de tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais				
Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Físicos	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	1	1
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	
	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.		habitual / permanente	
	Medidas de Controle Existentes		Uso de EPC?	
	utilização de protetor auricular tipo "plug".		Não	
		Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Uso de EPI?	
		- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer	Sim	
		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
		ar.	via aérea.	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

		desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia. Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	protetor auricular tipo PLUG CA: 11512			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

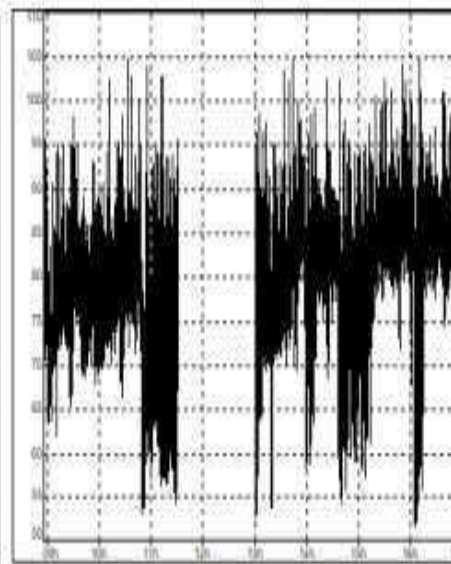
DOSIMETRIA DE RUÍDO

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	76,9	32,5

Conforme MTb NR - 15

Arquivo	Aux Pintura.CMG	
Localização	Aux Pintura	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	10/07/24 08:56:08	
Fim	10/07/24 17:03:30	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Aux Pintura	80,1	50,6

Conforme INSS - Decreto 304899 e Alterações



Equ. Dosímetro de ruído, marca OldB, modelo Wed 007

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
Não Possui EPC						

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via aérea e cutânea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizada na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butylhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Não



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de protetor respiratório PFF-2 e local semi-ventilado. protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	ar.	via aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação respiratória.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
Não Possui EPI			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	2	2
	Fonte Geradora		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de	Vias de Absorção



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

			Propagação	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto. luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	1	1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	instalação e fixar placas de sinalização.		ocasional	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e calçados de segurança. luvas impermeáveis e calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato pela pele.	via cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatites de contato.			
	Observações			
	utilizado por até quatro horas ao mês.			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3,	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	utilização na pintura viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2,	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	2	2



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	natural, resinas naturais, resinas sintéticas.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	colar os adesivos no pavimento asfáltico.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado. quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.				
EPIs					
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
EPCs					
Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador,	traumatismos diversos, morte.	4	4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	trânsito.	habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).		habitual / intermitente		Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia. os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	lesões diversas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	Manter inspeções dos vasos de pressão atualizados devendo a próxima inspeção conforme NR-13 ser realizada até 23/02/2023.Implantar prontuário dos vasos de pressão.					
	EPIs					
	Não Possui EPI					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	uso de óculos de proteção. óculos de proteção.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	perda ou redução da visão.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de segurança CA: 10346					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de calçados de segurança. calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	lesões diversas nos pés.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	Calçado de Segurança CA: 19135			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
	Intempéries	desconforto térmico.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Riscos não relacionados	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	exposição a fatores climáticos diversos (principalmente o sol) em atividades externas.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso do protetor solar, óculos de proteção escuros, capacete, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu. protetor solar, óculos de proteção escuros, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		pelo ar.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	insolação, queimaduras, rugas, manchas na pele, dores de cabeça, mal estar, fraqueza, inconsciência, Cãimbras, catarata, desidratações, erupções cutâneas, tonturas, vertigens, convulsões, delírios.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

EPIs para a Função						
protetor auricular tipo PLUG CA: 11512, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, óculos de segurança CA: 10346, Calçado de Segurança CA: 19135, óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469						



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

EPCs para a Função	
	Não Aplicável



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	SERVIÇOS	Função	OPERADOR DE MÁQUINAS	CBO	8621-50	Quant. Expostos	2

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 300.0 m², Pé direito: 6.0 m, Piso: Cimento alisado, Cobertura: Metálica, Telhas de: Aluzinco, Janelas: Basculante, Ventilação Natural: Janelas basculantes e dois portões amplos, Ventilação Artificial: ventiladores tipo pedestal, Iluminação Natural: Janelas de vidro, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Pavilhão, Parede: Alvenaria Descrição: as atividades são realizadas em o processo de trabalho do setor consiste na instalação de tachões, tachas, calotas, placas, defensas, segregadores e pintura de sinalizações em rodovias. As atividades são realizadas em estradas, rodovias diversas. As atividades de pintura viária a quente são terceirizadas.	

Descrição da Atividade ou Ocupação:	operar máquina de pintura de sinalização, realizar tarefas de sinalização de vias, preparar massa e fabricar tachões, tachos, segregadores e calotas, desformar os materiais produzidos e acondicionar separadamente conforme pedido, realizar colocação de tachões, tachas, placas, calotas, "olho de gato", segredores e defensas e atividades correlatas, e pintar faixas, cordões e vias, realizar a preparação e sinalização do local de trabalho, auxiliar no carregamento e descarregamento de materiais e equipamentos.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais				

Grupo de Risco	Perigo	Risco		Matriz de Categorização dos Riscos 1	
				Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Físicos	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..		1	1
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos.		habitual / permanente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	utilização de protetor auricular tipo "plug".	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer	ar.	via aérea.	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

		desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cansaço, dores de cabeça, diminuição da audição, perda da audição, gastrite, irritação, perigo de infarto, problemas do aparelho digestivo e taquicardia. Como o ruído é abaixo do limite de tolerância e usam proteção auditiva, tais danos não se aplicam ao cargo. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS: Riscos Físicos. FUNDACENTRO. São Paulo, 1985. 112p.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	protetor auricular tipo PLUG CA: 11512			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

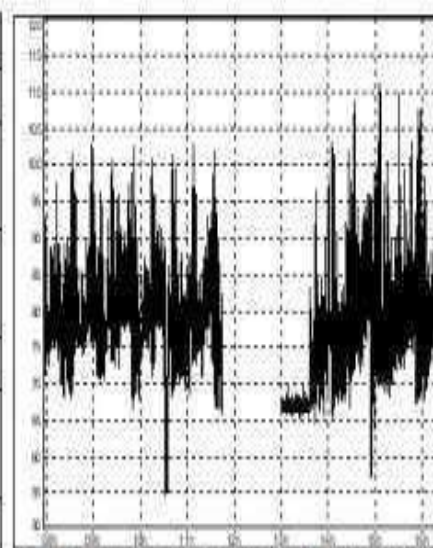
DOSIMETRIA DE RUÍDO

Arquivo	Op máquinas.CMG	
Localização	Op máquinas	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	09/08/24 07:58:01	
Fim	09/08/24 16:28:13	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Op máquinas	76,9	32,5

Conforme MTb NR-15

Arquivo	Op máquinas CMG	
Localização	Op máquinas	
Tipo de dados	Leq	
Ponderação	A	
Início	09/08/24 07:58:01	
Fim	09/08/24 16:28:13	
Taxa de troca Q	5	
	TWA	Dose
Localização	dBA	%
Op máquinas	79,4	46,0

Conforme INSS - Decreto 3048/99 e Alterações



Eq. Dosímetro de ruído, marca 01dB, modelo Wed 007

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
Não Possui EPC						

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	1	1
			Uso de EPC?	Uso de EPI?
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição		



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).		habitual / intermitente		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	pode ocorrer irritação leve na pele e respiratória (em caso de formação de poeira)					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas de impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via aérea e cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação em contato com a pele e os olhos, nocivo se inalado, pode provocar irritação das vias respiratórias.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizada na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação em contato com os olhos, irritação em contato com a pele, irritação ao trato respiratório caso seja inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	3	3
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	usado na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	habitual / intermitente	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
pode ser nocivo em contato com a pele, provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos, nocivo se inalado.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilizado na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Sim



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	Não é tóxico. A exposição sem uso de EPI por tempo prolongado (> 15 anos) pode ocasionar problemas nas vias respiratórias. Não há risco de silicose e é isento de amianto (asbesto).			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	1	1
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	ocasional	Não	Não



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
uso de protetor respiratório PFF-2 e local semi-ventilado. protetor respiratório PFF-2 e local semi-aberto ou aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	ar.	via aérea.
Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
irritação respiratória.			
Observações			
Não Aplicável			
Recomendações			
- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
EPIs			
Não Possui EPI			
EPCs			
Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	2	2
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de	Vias de Absorção



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

			Propagação	
	uso de luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto. luvas impermeáveis, respirador de proteção PFF-2, óculos de proteção e local semi-aberto.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	o produto não é classificado como perigoso. Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento e pode causar sensibilização respiratória.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, óculos de segurança CA: 10346, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	1	1



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	instalação e fixar placas de sinalização.		ocasional	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e calçados de segurança. luvas impermeáveis e calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato pela pele.	via cutânea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatites de contato.			
	Observações			
	utilizado por até quatro horas ao mês.			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3,	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	utilização na pintura viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	pode causar irritação do aparelho respiratório, tontura, dor de cabeça, falta de ar e desmaio e contato frequente ou prolongado com a pele pode irritar, ressecar ou causar dermatite.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2,	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

	dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	contato repetido com a pele pode causar erupções cutâneas devido à ressecamento da pele ou rachaduras. Nenhuma absorção para a pele. Superexposição a curto prazo por inalação de dióxido de titânio pode resultar em irritação do nariz, garganta e estocada com tosse, dificuldade respiratória ou falta de ar. Longo prazo fará piorar o sintoma existente.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO	contato e exposição na diluição da tinta viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.			
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	para diluição da tinta viária.		habitual / intermitente	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2. luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	os vapores e o contato do produto com os olhos podem causar conjuntivite química, pode causar ressecamento, fissuras, irritáveis e dermatite de contato, pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, tontura, falta de ar, desmaios e náuseas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de	contato e exposição na pintura viária.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	utilização na pintura viária.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	dermatose, irritação ou queimadura de pele, mucosa ou olhos, alterações hematológicas e/ou sistêmicas.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	2	2



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	natural, resinas naturais, resinas sintéticas.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	colar os adesivos no pavimento asfáltico.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	luvas impermeáveis e protetor respiratório PFF-2.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	cefaléia, vertigens, depressão nervosa, paralisia de mãos e pés, convulsões, etc.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Químicos	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.		habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso de luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2. luvas impermeáveis e respirador de proteção PFF-2.	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	contato e ar.	via cutânea e aérea.	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde				
	pode provocar câncer em exposição repetida, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode provocar danos aos órgãos afetados, se por exposição repetida ou prolongada.				
	Observações				
	Não Aplicável				
	Recomendações				
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado. quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.				
EPIs					
luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218					
EPCs					
Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador,	traumatismos diversos, morte.	4	4



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	trânsito.	habitual / intermitente	Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.			
	EPIs			
	Não Possui EPI			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões).		habitual / intermitente		Não	Não
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia. os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	lesões diversas.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	Manter inspeções dos vasos de pressão atualizados devendo a próxima inspeção conforme NR-13 ser realizada até 23/02/2023.Implantar prontuário dos vasos de pressão.					
	EPIs					
	Não Possui EPI					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Mecânicos/ Acidentes	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.		2	2	
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	devido ao risco de projeção de partículas e poeiras.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção		
	uso de óculos de proteção. óculos de proteção.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	perda ou redução da visão.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de segurança CA: 10346					
	EPCs					
	Não Possui EPC					

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.			
	Fonte Geradora	Tipo de Exposição	Uso de EPC?	Uso de EPI?
	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos.	habitual / intermitente	Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajatória/Meios de Propagação	Vias de Absorção
	uso de calçados de segurança. calçados de segurança.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	pelo contato.	Não Aplicável
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	lesões diversas nos pés.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.			
	EPIs			
	Calçado de Segurança CA: 19135			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
	Intempéries	desconforto térmico.	3	3



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Riscos não relacionados	Fonte Geradora		Tipo de Exposição		Uso de EPC?	Uso de EPI?
	exposição a fatores climáticos diversos (principalmente o sol) em atividades externas.		Não Aplicável		Não	Sim
	Medidas de Controle Existentes	Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias		Trajetória/Meios de Propagação	Vias de Absorção	
	uso do protetor solar, óculos de proteção escuros, capacete, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu. protetor solar, óculos de proteção escuros, vestimenta de proteção - calça, jaqueta e vestimenta reflexiva, chapéu.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.		pelo ar.	Não Aplicável	
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde					
	insolação, queimaduras, rugas, manchas na pele, dores de cabeça, mal estar, fraqueza, inconsciência, Cãimbras, catarata, desidratações, erupções cutâneas, tonturas, vertigens, convulsões, delírios.					
	Observações					
	Não Aplicável					
	Recomendações					
	- manter fornecimento de EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;?- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.					
	EPIs					
	óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469					
	EPCs					
	Não Possui EPC					
EPIs para a Função						
protetor auricular tipo PLUG CA: 11512, luva de proteção contra agentes mecânicos/químicos CA: 33334, respirador purificador de ar semi facial PFF 2 CA: 39218, óculos de segurança CA: 10346, Calçado de Segurança CA: 19135, óculos de proteção CA: 11268, capacete de segurança classe B CA: 31469						



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

EPCs para a Função	
Não Aplicável	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Inventário de Riscos dos Postos de Trabalho Identificação do Posto de Trabalho							
Setor	TÉCNICO	Função	ENGENHEIRO CIVIL	CBO	2142-05	Quant. Expostos	2

Descrição do Ambiente de Trabalho	
Área: 8.0 m², Pé direito: 2.8 m, Piso: Cerâmica, Forro: Concreto, Ventilação Artificial: Ar condicionado, Iluminação Artificial: Lâmpadas Led, Estrutura: Sala, Parede: Alvenaria Descrição: o processo de trabalho consiste na avaliação de obras, quando solicitado realização de acompanhamento de obras, emissão de atestado de capacidade técnica e ART e elaboração de instruções de normas de trânsito.	
Descrição da Atividade ou Ocupação:	avaliar e testar obras, quando solicitado eventualmente acompanhar obras, emitir atestado de capacidade técnica e ART e elaborar instruções de normas de trânsito.

Inventário do Reconhecimento de Riscos Ocupacionais				
Grupo de Risco	Perigo	Risco	Matriz de Categorização dos Riscos 1	
			Cat. R.P. ¹	Cat. R.R. ²
Mecânicos/ Acidentes	nos deslocamentos a serviço da empresa e quando do acompanhamento e avaliação de obras viárias, há risco de acidentes de trânsito. Nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	2	2
	Fonte Geradora		Tipo de Exposição	Uso de EPC?
	trânsito.		ocasional	Não
	Medidas de Controle Existentes		Medidas de Controle Recomendadas/Necessárias	Trajectoria/Meios de Propagação
	nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização e		- nos deslocamentos a serviço da empresa devem respeitar os limites de velocidade, as normas gerais de trânsito nas vias públicas e empresa deve manter a boa manutenção do(s) veículo(s). - os serviços na via pública manter perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade	contato.
				Não Aplicável



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

	manutenção do veículo.	móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e exigência de contratante; apresentar evidências das ações realizadas.		
	Possíveis Lesões ou Agravos à Saúde			
	traumatismos diversos, morte.			
	Observações			
	Não Aplicável			
	Recomendações			
	- nos deslocamentos a serviço da empresa devem respeitar os limites de velocidade, as normas gerais de trânsito nas vias públicas e empresa deve manter a boa manutenção do(s) veículo(s).- os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia .			
	EPIs			
	Não Possui EPI			
	EPCs			
	Não Possui EPC			

EPIs para a Função				
Não Aplicável				

EPCs para a Função				
Não Aplicável				

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
SERVIÇOS	AJUDANTE DE OPERADOR	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	dosimetria do Ruído NHO-01	76,9 dB(A)	habitual / permanente	85 dB(A)	80 dB(A)
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metilcetonona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil-etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		Intempéries	desconforto térmico.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	AUXILIAR DE PINTURA	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	dosimetria do Ruído NHO-01	76,9 dB(A)	habitual / permanente	85 dB(A)	80 dB(A)
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no manuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiltilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil-etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		BLENDAS NATURAIS DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). $Ca (CO_3)_2$ e $Mg_2 (Si_2) (OH)_2$.	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		POEIRAS MINERAIS: proveniente da preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		Intempéries	desconforto térmico.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ENCARREGADO	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	dosimetria do Ruído NHO-01	78 dB(A)	habitual / permanente	85 dB(A)	80 dB(A)
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no manuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil-etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO ₃) ₂ e Mg ₂ (Si ₂) (OH) ₂ .	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		Intempéries	desconforto térmico.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	MOTORISTA DE CAMINHÃO	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	dosimetria do Ruído NHO-01	76,9 dB(A)	habitual / permanente	85 dB(A)	80 dB(A)

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no mansuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil-etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO3)2 e Mg2 (Si2) (OH)2.	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		Intempéries	desconforto térmico.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	OPERADOR DE MÁQUINAS	RUÍDO	equipamentos presentes, ruídos externos do caminhão e do trânsito de veículos que podem gerar perda auditiva..	dosimetria do Ruído NHO-01	76,9 dB(A)	habitual / permanente	85 dB(A)	80 dB(A)
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	contato e exposição no manuseio e preparação do produto e pintura de vias (sinalização).	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota e preparação da cola para fixação.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiltilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil-etil-cetona (CAS 78-93-3).	contato e exposição na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calotas de sinalização e na preparação e aplicação da cola para fixação dos mesmos.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		BLENDAS NATURAIS DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). $\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$ e $\text{Mg}_2(\text{Si}_2)(\text{OH})_2$.	contato e exposição na preparação de cola para fixar tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		POEIRAS MINERAIS: proveniente da preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	exposição proveniente da preparação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	contato e exposição na fabricação de tachões, tachas, segregador e calotas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	contato na instalação e fixar placas de sinalização.	qualitativa	Qualitativa	ocasional	N/A	N/A
		TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio <= 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício <= 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio <= 0,75% CAS 1314-23-4.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	contato e exposição na diluição da tinta viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	contato e exposição na pintura viária.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	contato e exposição na atividade de colar os adesivos no pavimento asfáltico.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

ETAPA DE ANÁLISE E DIAGNÓSTICOS DE RISCOS - QUALITATIVOS/QUANTITATIVOS (POR SETOR/CARGO)								
SETOR	CARGO	PERIGO	RISCO	TÉCNICA UTILIZADA	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO	L.T.	N.A.
		PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	contato e exposição na pigmentação na fabricação de tachão, tachinha, segregador e calota.	qualitativa	Qualitativa	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	explosão podendo causar traumatismos diversos e/ou morte.	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	traumatismo (contusão, ferimento) nos olhos.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	traumatismo (contusão, ferimento, escoriação, luxação/torção).	qualitativa	N/A	habitual / intermitente	N/A	N/A
		Intempéries	desconforto térmico.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TÉCNICO	ENGENHEIRO CIVIL	nos deslocamentos a serviço da empresa e quando do acompanhamento e avaliação de obras viárias, há risco de acidentes de trânsito. Nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	traumatismos diversos, morte.	qualitativa	N/A	ocasional	N/A	N/A



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.6 INFORMAÇÃO QUANTO A APARELHAGEM UTILIZADA

Foram utilizados tão somente os equipamentos cujas quantificações constam deste documento.

3.7 ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS DE EPIS

Este procedimento tem por objetivo estabelecer e detalhar as Práticas e Padrões Básicos de fornecimento, uso, guarda, limpeza, conservação, manutenção e reposição dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme item 6.5.1 alínea "b", para os EPIs que se aplicam a esta empresa.

AVENTAL/MANGA/PERNEIRA/VESTIMENTA DE RASPA

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção do tronco contra agentes abrasivos escoriantes ou que possam provocar algum tipo de corte e para radiações não ionizantes.

Uso: deve ser usado todo em todo o ciclo de trabalho em que tenha exposição aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), protegido de umidade.

Limpeza: passe um pano úmido, ao final do dia, para retirar o excesso de sujeira; cuidar para não molhar em excesso.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-o em local que não possam ser extraviados.

Manutenção e Reposição: caso estiver danificado, solicitar a troca ao responsável.

BOTA DE BORRACHA

Fornecimento: deve ser fornecido para os funcionários expostos a agentes químicos e ou umidade excessiva do ambiente e do piso.

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver exposto ao risco.

Guarda: sempre deve ser guardado em ambiente fechado e seco.

Limpeza: lavar com água e após secar com pano seco e deixar na sombra.

Conservação: deve ser guardado em ambiente fechado.

Manutenção e Reposição: caso estiver rasgada, furada ou danificada, solicite a troca ao responsável.

CALÇADO DE SEGURANÇA

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades onde tiver algum tipo de danos aos pés.

Uso: deve ser usado por tempo integral.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: deixe descansar no período que estiver fora do trabalho, em local arejado, uma vez a cada quinze dias ou mês, lave-o e seque-o na sombra.

Conservação: usar somente para a finalidade a que se destina; não utilizar fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: caso estiver rasgado, furado ou danificado, solicite a troca ao responsável.

CAPA DE CHUVA/AVENTAL IMPERMEÁVEL

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção do tronco contra riscos biológicos e umidade.

Uso: deve ser usado todo em todo o ciclo de trabalho em que tenha exposição aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), protegido da ação do tempo.

Limpeza: lavar com água e secar com pano seco.



Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-o em local que não possam ser extraviados.

Manutenção e Reposição: caso estiver danificado, solicitar a troca ao responsável.

CAPACETE DE SEGURANÇA

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades onde tiver risco de queda de algum objeto na cabeça do mesmo.

Uso: deve ser usado em todo o ciclo de trabalho, onde haja exposição ao risco mencionado acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: passe um pano úmido, ao final do dia, para retirar o excesso de sujeira.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; não utilizar fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: caso estiver trincado ou sem a fita, solicitar novo capacete ao responsável.

CASACO TÉRMICO

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção do tronco contra risco frio.

Uso: deve ser usado todo o período de trabalho em que tenha exposição ao risco citado acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), protegido da ação do tempo.

Limpeza: lavar sempre que necessário e secar a sombra.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-o em local que não possa ser extraviado.

Manutenção e Reposição: caso estiver danificado, solicitar a troca ao responsável.

CINTO DE SEGURANÇA

Fornecimento: deve ser fornecido para todos os funcionários, nas atividades onde ficam expostos a altura superior a 2 metros, o que acarreta risco grave e iminente (queda).

Uso: deve ser usado em todo o ciclo de trabalho, onde haja exposição ao risco mencionado acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário).

Limpeza: com um pano úmido, retirar o excesso de sujeira do mesmo.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; não utilizar fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: fazer revisão mensal no cinto, verificando seu estado de conservação, se seus componentes estão todos em bom estado de uso (fitas, fivelas, ganchos, etc.).

CREME PROTETOR PARA A PELE

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção das mãos contra agentes químicos.

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver em contato com o risco e quando não for possível o uso de luva.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (arejado) e sempre fechado.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-o em local que não possa ser extraviado.

Manutenção e Reposição: quando o creme estiver acabando, solicitar outro ao responsável.

LUVA DE PROTEÇÃO CONTRA AGENTES MECÂNICOS

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção das mãos contra agentes abrasivos escoriantes ou que possa provocar algum tipo de corte.

Uso: deve ser usado em todo o ciclo de trabalho em que tenha exposição aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), protegido de umidade.

Limpeza: com um pano úmido, retire o excesso de sujeira da mesma, e cuidar para não molhar a luva em excesso.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-as em local que não possam ser extraviadas; não utilize as mesmas, com mãos sujas ou molhadas.

Manutenção e Reposição: caso estiver furada ou rasgada, solicitar a troca ao responsável.

LUVA DE PROTEÇÃO CONTRA AGENTES QUÍMICOS

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção das mãos e punhos contra agentes químicos.

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver em contato com o risco.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (arejado), sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: lave com água e sabão/detergente neutros, depois pendure para secar do lado avesso, desta forma a parte interna vai ventilar; não utilize as mesmas, com as mãos sujas.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-as em local que não possam ser extraviadas.

Manutenção e Reposição: caso estiver furada ou rasgada, solicitar a troca ao responsável.

LUVA DE PROTEÇÃO CONTRA AGENTES TÉRMICOS

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção das mãos contra agentes térmicos ou que possa provocar algum tipo de queimadura.

Uso: deve ser usado em todo o ciclo de trabalho em que tenha exposição aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado, protegido de umidade.

Limpeza: com um pano úmido, retire o excesso de sujeira da mesma quando necessário e cuidar para não molhar a luva em excesso.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-as em local que não possam ser extraviadas; não utilize as mesmas, com mãos sujas ou molhadas.

Manutenção e Reposição: caso estiver furada ou rasgada, solicitar a troca ao responsável.

MÁSCARA DE SOLDA

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades de solda.

Uso: deve ser usado todo durante todo o ciclo de trabalho, onde haja exposição ao risco citado acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: lave com água e sabão neutro, secar com papel absorvente.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio, acondicionar em local adequado.

Manutenção e Reposição: caso estiver trincado, riscado ou danificado, solicitar a troca ao responsável.

ÓCULOS DE SEGURANÇA (PRETO OU INCOLOR)

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades onde houver risco de projeção de algum tipo de partícula nos olhos (agentes químicos, agentes físicos e risco de acidentes).

Uso: deve ser usado em tempo integral, enquanto estiver exposto aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: lavá-lo com sabão neutro ou detergente utilizando somente as mãos, sem uso de esponja, para não o riscar, secá-lo com papel absorvente.

Conservação: usá-lo somente para a finalidade que se destina, para não danificar o equipamento, não usar fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: caso estiver trincado ou riscado, solicitar novo equipamento ao responsável.



PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA COM FILTRO ESPECÍFICO

Fornecimento: deve ser fornecido para os funcionários expostos a agentes químicos.

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver exposto ao risco, coloque o respirador no rosto e posicione o elástico superior sobre a cabeça, encaixe os elásticos inferiores ligando as presilhas atrás do pescoço, puxe as extremidades dos elásticos superiores e inferiores para fazer o ajuste do respirador no rosto.

Guarda: sempre deve ser guardado dentro do pacote original ou guardado em ambiente fechado.

Limpeza: passar pano úmido ao final do dia e seque com papel toalha ou toalha macia, troque os filtros sempre que necessário.

Conservação: deve ser guardado em ambiente fechado para não sujar.

Manutenção e Reposição: o filtro deve ser trocado sempre que o colaborador notar que o ar que respira tenha odor do produto em uso, solicitar ao responsável a troca.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA DESCARTÁVEL

Fornecimento: devem ser fornecidas para os funcionários expostos a agentes químicos e/ou poeiras diversas.

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver exposto ao risco, coloque o respirador no rosto apoiando-o inicialmente no queixo e depois cobrindo a boca e nariz, puxe o elástico de baixo, passando-o pela cabeça e ajustando-o na nuca e depois faça o mesmo com o elástico superior ajustando bem acima das orelhas.

Guarda: sempre deve ser guardado dentro do pacote original ou guardado em ambiente fechado.

Conservação: deve ser guardado em ambiente fechado para não sujar.

Manutenção e Reposição: deve ser trocada sempre que o colaborador notar que o ar que respira tenha odor do produto em uso, solicitar ao responsável a troca.

PROTETOR AURICULAR TIPO CONCHA

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades onde o ruído médio for superior a 80 dB(A).

Uso: uso deve ser em tempo integral; retire o excesso de cabelo que estiver entre o abafador e o ouvido, certifique-se que a vedação é satisfatória sem interferência de objetos como elásticos de respiradores ou armação de óculos.

Guarda: deve ser guardado na própria embalagem, sempre depois de limpo e seco.

Limpeza:

Haste e conchas: desencaixe as almofadas do abafador, retire com cuidado a espuma pré-moldada de dentro das conchas, lave com água e sabão neutro a haste e as conchas; deixe secar.

Espuma: a espuma pré-moldada possui película protetora e agente bactericida, portanto é necessário maior cuidado e manuseio durante a limpeza, não lave ou coloque a espuma e as almofadas na água, utilize um pano umedecido com água e sabão neutro, limpe com cuidado toda a superfície, não exercendo força ou pressão para não danificar a película protetora, após estar seco, remonte todas as partes com cuidado, garantindo que as espumas estejam totalmente inseridas dentro das conchas.

Conservação: não coloque nada sobre a haste e as conchas e guarde em local limpo e seco.

Manutenção e Reposição: a cada 6 meses deverá ser feita uma avaliação nas almofadas de espuma (verificar seu estado de conservação) e hastes (verificar a pressão), caso for verificada alguma alteração, trocar por outro.

PROTETOR AURICULAR TIPO PLUG



Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, nas atividades onde o ruído médio for superior a 80 dB(A).

Uso: uso deve ser em tempo integral; dê um nozinho ao lado de um deles e sempre utilize este no mesmo lado do ouvido para evitar infecções.

Guarda: deve ser guardado na própria embalagem, sempre depois de limpo e seco.

Limpeza: lavar ao final de cada dia com água corrente para retirada de sujeiras e secreções, logo após seque-os com toalha papel ou semelhante e guarde na embalagem original.

Conservação: não corte os fios, e guarde em local limpo e seco.

Manutenção e Reposição: de 3 a 6 meses deverá ser substituído o protetor por um novo.

PROTETOR FACIAL

Fornecimento: deve ser fornecido para os funcionários, nas atividades onde houver risco de projeção de algum tipo de partícula nos olhos (agentes químicos, agentes físicos e risco de acidentes).

Uso: deve ser usado todo o tempo em que estiver exposto ao risco.

Guarda: sempre deve ser guardado em ambiente fechado e seco.

Limpeza: lavá-lo com sabão neutro ou detergente utilizando somente as mãos ou uma flanela, sem uso de esponja, para não o riscar, secá-lo com papel absorvente.

Conservação: usá-lo somente para a finalidade que se destina, para não danificar o equipamento; não usar fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: caso estiver trincado ou riscado, solicitar novo equipamento ao responsável.

UNIFORME

Fornecimento: apesar de nem sempre ser um EPI, os uniformes também devem ser cuidados para não prejudicar a saúde e integridade física do trabalhador.

Uso: deve ser usado o tempo todo que estiver trabalhando.

Guarda: deve ser guardado em ambiente seco e livre de sujeiras.

Limpeza: lave-o sempre que necessário e seque-o a sombra.

Conservação: não utilize o seu uniforme de trabalho, especialmente se for EPI (aventais, roupas térmicas entre outras) fora do ambiente de trabalho.

Manutenção e Reposição: se apresentar danos favor realizar a troca no setor responsável.

VESTIMENTA TIPO CONJUNTO

Fornecimento: devem ser fornecidos para todos os funcionários, para a proteção do tronco, membros superiores e inferiores contra umidade.

Uso: deve ser usado todo em todo o ciclo de trabalho em que tenha exposição aos riscos citados acima.

Guarda: deve ser guardado em local adequado (armário), protegido da ação do tempo.

Limpeza: lavar com água, secar com pano seco e deixar secar a sombra.

Conservação: não deixar jogado em local impróprio; guarde-o em local que não possa ser extraviado.

Manutenção e Reposição: caso estiver danificado, solicitar a troca ao responsável.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.8 INSTRUMENTAÇÃO UTILIZADA

- Medidor de Nível Sonoro c/ Calibrador - SIMPSON - 886 e 890
- Bomba de Amostragem Pessoal - GILAIR-5 -
- Bomba Manual p/ Tubos Colorimétricos - Dräger -
- Conjunto de Termômetros - Questemp 15 -
- Monitor Passivo para Vapores Orgânicos - 3M -
- Dosímetro de Ruído - 01dB Tipo 2 - Wed 007
- Termômetro - Extech - HT30
- Detector Multi Gases - BW Technologies - GasAlert Microclip
- Medidor de Vibração - 01dB - VIB008



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUNDACENTRO. *Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho*. São Paulo, 1981.6v.

FUNDAÇÃO MAPFRE. *Curso de Higiene Industrial*. Madri. 685p.

MESQUITA, Armando Luis de Souza et al. *Engenharia de Ventilação Industrial* Convênio CETESB/ASCETESB. São Paulo, 1985, 442p.

PATNAIK, Pradyot. *Guia Geral - Propriedades Nocivas das Substâncias Químicas*. Belo Horizonte: Ergo, 2002.2v.

ABNT. NBR ISO/CIE 8995-1- *Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior*. São Paulo, 2013. 46p.

SALIBA, Tuffi Messias. *Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor - PPRA*. São Paulo: LTr, 2000.135p.

SALIBA, Tuffi Messias. *Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores - PPRA*. São Paulo: LTr, 2000.135p.

SALIBA, Tuffi Messias. *Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados - PPRA*. São Paulo: LTr, 2000.111p.

FUNDACENTRO. *NHO – Norma de Higiene Ocupacional – Procedimento Técnico*. NHO 01 a 11. São Paulo, 1999.11v.

MINISTERIO DA ECONOMIA, Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. *NR - Normas Regulamentadoras: Portaria 3.214/1978*.

FONSECA, Aureliano. Conceito de dermatoses do trabalho e fatores condicionantes. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. São Paulo. 6(26):9-13, abr.mai.jun.1979.

BELLIBONI, Norberto. Considerações sobre as causas mais comuns de dermatoses ocupacionais em São Paulo. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. São Paulo, 6 (26):30-32, abr.mai.jun.1979.

WELLS ASTETE, Martin et al. *Riscos Físicos*. São Paulo, FUNDACENTRO, 1985. 112p.

GANASOTO, José Manuel Osvaldo et al. *Riscos Químicos*. São Paulo, FUNDACENTRO, 1991. 100p.

EQUIPE ATLAS. *Segurança e Medicina do Trabalho*. São Paulo: ATLAS.



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

ANEXOS



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANOS DE AÇÃO

PLANO DE AÇÃO POR POSTOS DE TRABALHO Identificação de Posto de Trabalho	
GSE (multi)	RISCOS AUX DE PINTURA e OP MÁQUINA
Setor/Função	SERVIÇOS /AUXILIAR DE PINTURA SERVIÇOS /OPERADOR DE MÁQUINAS SERVIÇOS /MOTORISTA DE CAMINHÃO SERVIÇOS /ENCARREGADO SERVIÇOS /AJUDANTE DE OPERADOR

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)														
Inovação	Priorização	Prazo (dias)	Perigo	Objetivo Estratégico (controle de...)	Responsável(is)	Como (Ação Estratégica)	Meta	Indicadores	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Início Realizado	Fim Realizado
ADQ	SUB	90	Intempéries	Evitar exposição a intempéries	Hélio Nascimento de Andrade.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%	-	01/08/2024	30/10/2024	01/08/2024	
ADQ	TRI	365	BLENDA NATURAL DE CARBONATO E TALCO : composição: carbonato de cálcio (CAS 471-34 -1) Talco (CAS 14807-96-6). Ca (CO3)2 e Mg2 (Si2) (OH)2.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%	-	01/08/2024	01/08/2025	01/08/2024	

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)											
ADQ	TRI	365	CIMENTO - PRODUTO QUÍMICO PREPARADO: produto composto por silicato tricálcico CAS 12168-85-3 (20-70%), silicato dicálcico CAS 10034-77-2 (10-60%), ferro-aluminato de cálcio CAS 12068-35-8 (5-15%), sulfato de cálcio CAS 7778-18-9 e vários (2-10%), aluminato tricálcico CAS 12042-78-3 (1-15%), carbonato de cálcio CAS 1317-65-3 (0-5%), óxido de magnésio CAS 1309-48-4 (0-4%), óxido de cálcio CAS 1305-78-8 (0-0,2%).	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar contato com o Agente		0%		01/08/2024
ADQ	TRI	365	MICROESFERAS DE VIDRO: composição: vidro solda-cal (72-75%), óxido de sódio (13-15%), óxido de cálcio + óxido de magnésio (9-14%) e óxido de alumínio (0-1%).	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024
ADQ	TRI	365	POEIRAS MINERAIS: proveniente do preparação de tintas para pintura viária e perfuração de asfalto.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024
ADQ	MOD	180	DOLOMITA: composição: Carbonato de Cálcio CAS 471-34-1 e Carbonato de Magnésio CAS 39409-82-2.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024
ADQ	MOD	180	TINTA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA: composição: resinas acrílicas em emulsão aquosa, pigmentos e cargas minerais inertes, fungicida, bactericida e aditivos especiais. Contém até 10% de água.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024
ME	MOD	180	compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões); os mesmos possuem inspeções em dia.	Evitar acidentes/explosões relacionados ao compressor de ar	Hélio Nascimento de Andrade.	os compressores de ar e tanques (vasos de pressão) instalados no(s) caminhão (ões) possuem Laudo de inspeções conforme NR-13 em dia, devendo a próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2025 e próxima inspeção externa ser realizada até 23/02/2028 conforme Relatório de Inspeção da empresa.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA

RUA SALDANHA MARINHO

Fone: 51- 3710-1888

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)												
ADQ	MOD	180	nas diversas atividades os funcionários estão sujeitos a lesões nos olhos devido ao risco de projeção de partículas e poeiras, sendo que os mesmos utilizam óculos de proteção.	Evitar acidentes nos olhos	Hélio Nascimento de Andrade.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar acidente e/ou lesão nos olhos		0%		01/08/2024	28/01/2025
ADQ	MOD	180	ADESIVO DE CONTATO: composição: solventes aromáticos, alifáticos, cetonas, ésteres, álcool, elastômeros, polidioropreno, poliuretano, borracha natural, resinas naturais, resinas sintéticas.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	28/01/2025
ADQ	SUB	90	CATALISADOR BUTANOX M-50: composição: peróxido de metiletilcetona (CAS 1338-23-4), massa de reação de butano-2,2-diil di-hidroperóxido e di-sec-butilhexaoxidano (CAS 13-38 -23-4) , metil- etil-cetona (CAS 78-93-3).	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: xilol CAS 1330-20-7, 95-47-6; 108-38-3; 106-42-3 e acetato de etila 141-78-6.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	DILUENTE PARA TINTA DE DEMARCAÇÃO VIÁRIA: composição: produto oriundo de mistura de solvente e CAS álcool etílico anidro (64-17-5), tolueno (108-88-3), metanol (67-56-1), acetato de butila (123-86-4), solvente número 1 e mekplus (67-64-1; 141-78-6)	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	PIGMENTO AMARELO DE CROMO 34 - INORGÂNICO : composição: Cromato de chumbo 34 (CAS 1344-37-02) - 100%.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- instalar na empresa sistema de exaustão adequado e de bom funcionamento;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)												
ADQ	SUB	90	PIGMENTO DIÓXIDO DE TITÂNIO: composição: óxido de titânio 80 – 99% CAS 13463-67-7, hidróxido de alumínio = 10% CAS 21645-51-2, dióxido de silício = 9,8% CAS 7631-86-9, dióxido de zircônio = 0,75% CAS 1314-23-4.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	RESINA AM 473 TM: composição: insaturado diluído em monômetro de estireno	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA – BASE SOLVENTE: composição: resina acrílica (sólidos) 30 a 40 % , tolueno 20 a 30 % CAS 108-88-3, carga mineral 30 a 35 %, pigmento inorgânico 15 – 20 % CAS 344-37-2.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	no manuseio de peças, ferramentas, materiais e equipamentos diversos, há risco de queda dos mesmos nos pés; os funcionários utilizam calçados de segurança.	Evitar acidentes nos pés	Hélio Nascimento de Andrade.	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar acidentes e/ou lesões nos pés		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	SUB	90	TINTA A BASE DE METILMETACRILATO: composição: resina acrílica a base de metilmetacrilato, pigmentos orgânicos e inorgânicos, cargas minerais e aditivos.	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos.	Evitar exposição ao agente		0%		01/08/2024	30/10/2024
ADQ	INT	30	nas atividades diversas de instalação de placas de sinalização, tachões, tachinhas, olho de gato, defensas, segregadores, calotas e pintura asfáltica, há risco de acidentes de trânsito, são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga longa (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	Evitar acidentes de trânsito	Hélio Nascimento de Andrade	os serviços na via pública devem ser perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e na coleta de cones o trabalhador deverá estar em plataforma com proteções laterais que impeçam a queda.	Evitar acidentes e multas de trânsito		0%		01/08/2022	31/07/2025



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANO DE AÇÃO POR POSTOS DE TRABALHO Identificação de Posto de Trabalho	
GSE (multi)	RISCOS RUÍDO AUX DE PINTURA AJUDANTE E MOTORISTA - a partir 2024
Setor/Função	SERVIÇOS /AUXILIAR DE PINTURA SERVIÇOS /MOTORISTA DE CAMINHÃO SERVIÇOS /AJUDANTE DE OPERADOR

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)														
Inovação	Priorização	Prazo (dias)	Perigo	Objetivo Estratégico (controle de...)	Responsável(is)	Como (Ação Estratégica)	Meta	Indicadores	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Início Realizado	Fim Realizado
ADQ	TRI	365	RUÍDO	Evitar perda auditiva	Hélio Nascimento de Andrade	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.	Evitar exposição ao agente		0%	-	01/08/2024	01/08/2025	01/08/2024	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANO DE AÇÃO POR POSTOS DE TRABALHO Identificação de Posto de Trabalho	
GSE (multi)	RISCOS RUÍDO ENCARGADO - a partir 2024
Setor/Função	SERVIÇOS /ENCARGADO

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)														
Inovação	Priorização	Prazo (dias)	Perigo	Objetivo Estratégico (controle de...)	Responsável(is)	Como (Ação Estratégica)	Meta	Indicadores	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Início Realizado	Fim Realizado
ADQ	TRI	365	RUÍDO	Evitar perda auditiva	Hélio Nascimento de Andrade	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO.	Evitar exposição ao agente		0%	-	01/08/2024	01/08/2025	01/08/2024	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANO DE AÇÃO POR POSTOS DE TRABALHO Identificação de Posto de Trabalho	
GSE (multi)	RISCOS RUÍDO OP MÁQUINA - a partir 2024
Setor/Função	SERVIÇOS /OPERADOR DE MÁQUINAS

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)														
Inovação	Priorização	Prazo (dias)	Perigo	Objetivo Estratégico (controle de...)	Responsável(is)	Como (Ação Estratégica)	Meta	Indicadores	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Início Realizado	Fim Realizado
ADQ	TRI	365	RUÍDO	Evitar perda auditiva	Hélio Nascimento de Andrade	- manter fornecimento de protetor auricular - EPI adequado e aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;- realizar orientação e treinar o trabalhador sobre o uso correto, conservação, manutenção e guarda;- exigir e fiscalizar constantemente o uso dos mesmos;- manter substituição quando estiver danificado, quando sofrer desgaste prematuro e/ou conforme recomendação do fabricante quanto à vida útil;- atualizar o registro do seu fornecimento ao trabalhador, registrar as trocas em sequência na ficha de EPI e manter sempre atualizado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico;- manter seleção do EPI, relacionando aspectos considerados para seleção do referido EPI de acordo com item 6.5.2 NR-06 e item 2.5 constante no PGR/GRO	Evitar exposição ao agente		0%	-	01/08/2024	01/08/2025	01/08/2024	



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANO DE AÇÃO POR POSTOS DE TRABALHO Identificação de Posto de Trabalho	
GSE (multi)	RISCO ENGENHEIRO CIVIL
Sector/Função	TÉCNICO/ENGENHEIRO CIVIL

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO (Matriz de Categorização dos Riscos 1)														
Inovação	Priorização	Prazo (dias)	Perigo	Objetivo Estratégico (controle de...)	Responsável(is)	Como (Ação Estratégica)	Meta	Indicadores	Status Meta	Custo	Início Previsto	Fim Previsto	Início Realizado	Fim Realizado
ADQ	MOD	180	nos deslocamentos a serviço da empresa e quando do acompanhamento e avaliação de obras viárias, há risco de acidentes de transito.Nas obras em andamento são utilizados cones, bandeirinhas, bastão sinalizador, calça e camiseta manga loga (vestimenta) refletivos, strobo no caminhão e placas de sinalização.	Evitar acidentes de trânsito	Hélio Nascimento de Andrade	- nos deslocamentos a serviço da empresa devem respeitar os limites de velocidade, as normas gerais de trânsito nas vias públicas e empresa deve manter a boa manutenção do(s) veículo(s).- os serviços na via pública manter perfeitamente sinalizados (delimitadores de velocidade móveis, cones antecedendo a obra/manutenção, bloqueio da pista) e desvio de fluxo se for necessário, tudo isto em conformidade com o regulamento da rodovia e exigência de contratante; apresentar evidências das ações realizadas.	Evitar acidentes e multas de trânsito		0%	-	01/08/2022	31/01/2025	01/08/2022	

Status da Meta

 Adequação
 Finalizado

 Ativo
 Melhoria

 Em andamento
 Previsto

ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

Matriz de Categorização dos Riscos

Trivial ou Admissível (Matriz de Categorização dos Riscos 1)

Moderada (Matriz de Categorização dos Riscos 1)

Alta/Substancial (Matriz de Categorização dos Riscos 1)

Altíssima/Intolerável (Matriz de Categorização dos Riscos 1)

Legenda Inovação

ADQ	Adequação

ME Medida Existente



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
 RUA SALDANHA MARINHO
 Fone: 51- 3710-1888

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA PLANO DE AÇÃO											
Inovação	N	Objetivo Estratégico (controle de...)	Resp.	Como (Ação Estratégica)	Meta	Meta Status	Indicadores	Prioridade	Custo	Início	Conclusão
ADQ	24944	Evitar doenças ocupacionais relacionadas com agentes químicos	Hélio Nascimento de Andrade	realizar coleta de vapores de solventes, pigmentos e resina na pintura para verificar real risco ocupacional e necessidade de implantar PPR - Programa de Proteção Respiratória.	Realizar coleta de vapores de solventes, pigmentos e resina na pintura para verificar real risco ocupacional e necessidade de implantar PPR - Programa de Proteção Respiratória.					01/08/2022	31/03/2025
ADQ	24939	Solicitar FISPQ's juntos aos fornecedores e manter atualizada	Heitor Nascimento de Andrade	Solicitar as FISPQ's ainda não solicitadas juntos aos fornecedores e manter atualizada.	Reduzir a exposição ao perigo					01/08/2022	31/03/2025

Status da Meta

	Adequação		Ativo		Em andamento
	Finalizado		Melhoria		Previsto

Metodologia Prioridade

	Altíssima		Alta		Moderada
	Baixa/Inexistente				

Legenda Inovação

ADQ Adequação



ENSEG - ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA
RUA SALDANHA MARINHO
Fone: 51- 3710-1888

3.10 AVALIADORES RESPONSÁVEIS

José Vanderlei Juver
CPF:649.658.990-91
Técnico em Segurança do Trabalho
MTE/RS /000415.4

Ricardo Teobaldo Antoniazzi
CPF:317.454.400-97
Engenheiro Mecânico e Segurança do Trabalho
CREA/RS RS065561

LAJEADO/RS, Sexta-feira, 30 de agosto de 2024.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: HD SINALIZAÇÕES LTDA, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com Sede na Rua Empreendedor Nº 810 Lot. Coxilha Vermelha, Bairro São Cetano CEP: 95940-000, Arroio do Meio – RS, com a responsabilidade do profissional MAIKEL DANIEL URNAU, CREA RS – 257281 RNP: 2221142195, Engenheiro Civil, Prestou para o Município de Vacaria – RS, CNPJ: 87.866.745/0001-16, Com Sede na Rua Ramiro Barcelos Nº 915, Bairro Centro, na Cidade de Vacaria – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características: 01-Contrato: Nº 173/2022. 02-Objeto:

Lote	Item	DESCRIÇÃO	Marca	Un	Qte
4	5	M² de sinalização horizontal à base de tinta acrílica branca emulsionada (serviço completo, material e mão de obra, vide memorial descritivo anexo II.1) do aeroporto municipal de Vacaria/RS		M²	7.713
4	6	M² de sinalização horizontal à base de tinta acrílica amarela emulsionada (serviço completo, material e mão de obra, vide memorial descritivo anexo II.1) do aeroporto municipal de Vacaria/RS		M²	351

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: BR 285 KM 134 no Aeroporto Municipal de Vacaria - RS.

04- Empresa Contratada: HD SINALIZAÇÕES LTDA, CNPJ: 32446351/0001-17.

05-Contratante: Município de Vacaria - RS, CNPJ: 87.866.745/0001-16.

06- Proprietário: Município de Vacaria - RS, CNPJ: 87.866.745/0001-16.

07- ART Nº: 12239404

08- Responsável Técnico: Maikel Daniel Urnau, (Engenheiro Civil), CREA – RS, 257281, RNP: 2221142195.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica:

01) Execução de sinalização horizontal à base de tinta acrílica Branca emulsionada norma da ABNT NBR 8169, (serviço completo, material e mão de obra, vide memorial descritivo anexo II.1) do aeroporto municipal de Vacaria/RS. Totalizando 7.731M².

02) Execução de sinalização horizontal à base de tinta acrílica amarela emulsionada norma da ABNT NBR 8169, (serviço completo, material e mão de obra, vide memorial descritivo anexo II.1) do aeroporto municipal de

Vacaria/RS. Totalizando 351M² de Sinalização Horizontal, conforme pregão Eletrônico Nº 19/2022.

10- Período de participação nos serviços executados: 12/11/2022 a 10/12/2022.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Vacaria - RS, 09 de janeiro de 2023.

João Alton Boeira Pereira (Diretor Executivo da Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia e Trabalho) CPF: 354.903.490-34

JOÃO ALTON BOEIRA PEREIRA
Diretor Executivo da Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia e Trabalho

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **MAIKEL DANIEL URNAU** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **MAIKEL DANIEL URNAU**

Registro: **RS257281**

RNP: 2221142195

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----

Número de ART: **12239404** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 11/11/2022 Baixada em: 10/12/2022

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Contratante: MUNICÍPIO DE VACARIA

CPF/CNPJ: 87866745000116

Rua: Rua RAMIRO BARCELOS

Nº: 915

Complemento: PREFEITURA

Bairro: CENTRO

Cidade: Vacaria

UF: RS

CEP: 95200061

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 145.912,86

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR 285

Nº: 134

Complemento: AEROPORTO MUN. DE VACARIA

Bairro:

Cidade: VACARIA

UF: RS

CEP: 95200000

Data de Início: 12/11/2022 Conclusão efetiva: 10/12/2022

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: MUNICÍPIO DE VACARIA

CPF/CNPJ: 87866745000116

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

7.731,00

m²

1 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

351,00

m²

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023002590

, está registrado com as CAT's número(s):

1990526

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 217194 a 217194 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1990526

3 de Fevereiro de 2023 Hora: 16:18:54

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1990526

ATIVIDADE CONCLUÍDA





Estado do Rio Grande do Sul
MUNICIPIO DE FORQUETHINHA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS - 085273, RNP: 2203841621, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Prestou para o Município de Forquethinha - RS, CNPJ: 04.214.401/0001-03, Com Sede na Rua Johann Kremer Nº11316, Bairro Centro, na Cidade de Forquethinha- RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: Nº077/2020.

02-Objeto:02.1- Contratação de Empresa Especializada para o fornecimento e instalação de defensas metálicas (guard rails) junto ao acesso a nova ponte sobre o Arroio Alegre. Num Total de 60,00 M².

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Acesso a Nova Ponte sobre o Arroio Alegre, no Município de Forquethinha -RS.

04- Empresa Contratada: GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Eireli, CNPJ: 32446351/0001-17.

05-Contratante: Município de Forquethinha - RS.CNPJ: 04.214.401/0001-03.

06- Proprietário: Município de Forquethinha - RS. CNPJ: 04.214.401/0001-03.

07- ART Nº: 10745509

08- Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires, (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho). CREA - RS, 085273. RNP: 2203841621.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica: fornecimento e instalação de defensas metálicas (guard rails) junto ao acesso a nova ponte sobre o Arroio Alegre. Num Total de 60,00 M².

10- Período de participação nos serviços executados: 11/05/2020 à 15/05/2020.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Forquethinha- RS, 09 de Junho de 2020.

04.214.401/0001-03

MUNICÍPIO DE FORQUETHINHA

AV. JOHANN KREMER, 1316
CENTRO - CEP 95.937-000
FORQUETHINHA - RS


Roberto Luis Muller
Secretário Administração
CPF: 911.268.680-15

Registro de
97132
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1835048

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página: 1

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional: **RUI VOLDINEI PIRES**

Registro: **ES085273**

RNP: **2003841421**

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZADO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

1 / 1

Número de ART: **10745509** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em: 11/03/2020** Baixada em: **15/03/2020**

Forma de Registro: **Participação técnica: Individual/Principal**

Empresa Contratada: **OM - SERVIÇOS DE PINTURAS E REALIZAÇÕES ARTÍSTICAS**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE**

CPF/CNPJ: **04214401000103**

Rua: **RUA JOHANN KRAMER**

Nº: **1316**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Porto Alegre**

UF: **RS**

CEP: **91937000**

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: **R\$ 22.100,00**

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **ACESSO A NOVA PONTE SOBRE ARROIO ALEGRE**

Nº: **0**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **PORTO ALEGRE**

UF: **RS**

CEP: **91937000**

Data de Início: **11/03/2020** Conclusão efetiva: **15/03/2020**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **PORTO**

Código:

MPOG:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE**

CPF/CNPJ: **04214401000103**

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXATIDÃO

REPRODUÇÃO - EXATIDÃO

00,00

-

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXATIDÃO E INSTALAÇÃO DE CAPSULAS METÁLICAS CLAUDETTES JUNTO AO ACESSO A NOVA PONTE SOBRE ARROIO ALEGRE

REALIZANDO-SE EM RUA GARIBOLDI CONFORME NRE DA ABNT 6870.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob o número: **2020074214**

, está registrado com as CAT's número(s)

1835048

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 9/152 a 9/152 o atestado contendo 1 (uma) folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **1835048**

10 de Agosto de 2020 Hora: 16:40:34

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Prefeitura Municipal de Almirante Tamandaré do Sul

CNPJ 04.215.782/0001-37

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: HD SINALIZAÇÕES LTDA, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com Sede na Rua Empreendedor Nº 810 Ldt. Coxilha Vermelha, Bairro São Caetano CEP: 95940-000, Arroio do Meio – RS, com a responsabilidade do profissional MAIKEL DANIEL URNAU, CREA RS – 257281, RNP: 2221142195, Engenheiro Civil, Prestou para o Município de Almirante Tamandaré do Sul – RS, CNPJ: 04.215.782/0001-37, Com Sede na Rua Mário Linck Nº 352, Bairro Centro, na Cidade de Almirante Tamandaré do Sul – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: Nº 99/2022.

02-Objeto: Constitui objeto do presente instrumento, a contratação de empresa para o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução de sinalização viária em ruas do Município de Almirante Tamandaré do Sul/RS, quais sejam: Rua Cel. João Dias de Meira e Estrada Osvaldo Vieira Sarmento, compreendendo limpeza da superfície para aplicação de sinalização, sinalização horizontal tinta acrílica (1=12cm), sinalização horizontal áreas especiais, sinalização vertical e limpeza final da obra, conforme projeto básico anexo, compreendendo uma área total de 1.865,85 m².

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Rua Cel. João Dias de Meira e Estrada Osvaldo Vieira Sarmento.

04- Empresa Contratada: HD SINALIZAÇÕES LTDA. CNPJ: 32.446.351/0001-17.

05-Contratante: Município de Almirante Tamandaré do Sul – RS, CNPJ: 04.215.782/0001-37.

06- Proprietário: Município Almirante Tamandaré do Sul – RS, CNPJ: 04.215.782/0001-37.

07- ART Nº: 12158893

08- Responsável Técnico: Maikel Daniel Urnau, (Engenheiro Civil), CREA – RS, 257281, RNP: 2221142195.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica:

1.1.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, COR AMARELA, BORDO - CONTÍNUA (L= 12 CM)	M²	190,00
1.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, COR VERMELHA BORDOS - CONTÍNUA (L= 12 CM)	M²	180,00
1.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, COR BRANCA, BORDOS (L= 12 CM)	M²	780,00
1.1.4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - FAIXA PEDESTRE (32)	M²	38,40
1.1.5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - SINALIZAÇÃO CICLOVIA (X2)	M²	4,50
1.1.6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - QUEBRA MOLAS	M²	7,85
1.1.7	PLACA ADVERTÊNCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	4,00
1.1.8	PLACA ADVERTÊNCIA (LOMBADA) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	2,00
1.1.9	PLACA ADVERTÊNCIA (CICLOVIA) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	2,00
1.1.10	PLACA ADVERTÊNCIA (VELOCIDADE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	2,00
1.1.11	TACHA BIDIRECIONAL AMARELO 11X8X2,5cm (placa) a=3670,00m	Un	660,00
1.1.12	TACHA BIDIRECIONAL 11X8X2,5cm (bordo) a=3250,00m	Un	407,00
1.1.13	TACHA BIDIRECIONAL 25X15X2,5cm (bordo/ciclovias) a=3250,00m	Un	815,00
2.1.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, COR AMARELA, BORDO - CONTÍNUA (L= 12 CM)	M²	21,30
2.1.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA, COR BRANCA, ESTACIONAMENTO (L= 12 CM)	M²	42,00
2.1.3	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - QUEBRA MOLAS	M²	31,60
2.1.4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS - FAIXA PEDESTRE (06)	M²	192,00
2.1.5	PLACA ADVERTÊNCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	6,00
2.1.6	PLACA ADVERTÊNCIA (LOMBADA) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	2,00
2.1.7	PLACA ADVERTÊNCIA (PARE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	Un	1,00

10- Período de participação nos serviços executados: 30/09/2022 à 07/12/2022.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Almirante Tamandaré do Sul - RS, 18 de janeiro de 2023.

Adir Glaucini

Prefeito Municipal, de Almirante Tamandaré do Sul – RS.

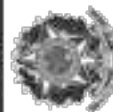
Site: www.tamandaredosul.com.br • Fone: (54) 3615-1143 / 3615-1145
Rua Mário Linck, 352 • CEP: 99523-000 • Almirante Tamandaré do Sul • RS



Selo de segurança nº 217193

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **MAIKEL DANIEL URNAU** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **MAIKEL DANIEL URNAU**

Registro: **RS257281**

RNP: 2221142195

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----

Número de ART: **12158898** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/09/2022 Baixada em: 07/12/2022

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Contratante: MUNICÍPIO DE ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL

CPF/CNPJ: 04215782000137

Rua: INDETERMINADO RUA CEL. JOÃO DIAS DE MEIRA

Nº: 0

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Almirante Tamandaré do Sul

UF: RS

CEP: 99523000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 115.168,29

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: CONFORME RESUMO DO CONTRATO

Nº: 0

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL

UF: RS

CEP: 99523000

Data de Início: 30/09/2022 Conclusão efetiva: 07/12/2022

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: MUNICÍPIO DE ALMIRANTE TAMANDARÉ DO SUL

CPF/CNPJ: 04215782000137

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

1.865,85

m²

1 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

19,00

Un

2 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

1.682,00

Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

RUA CORONEL JOÃO DIAS DE MEIRA E ESTRADA OSVALDO VIEIRA SARMENTO

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023002589

, está registrado com as CAT's número(s):

1990501

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 217193 a 217193 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1990501

3 de Fevereiro de 2023 Hora: 15:29:45

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1990501

ATIVIDADE CONCLUÍDA





FF CONSTRUTORA LTDA ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS - 085273, RNP: 2203841621, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Prestou para a FF Construtora LTDA, CNPJ: 08.098.267/0001-75, Com Sede na Rua Marechal Floriano Nº 150, Bairro Centro, na Cidade de Muçum - RS, para a realização dos serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01- Contrato: Nº 06/2020.

02- Objeto: 02.1- Contratação de Empresa para prestação de Serviço para Fornecimento e Execução da Sinalização Viária Horizontal e Vertical na RS 129 Km 01 ao 1.100, Sentido Roca Sales / Colinas - RS, Sendo:

02.2- Fornecimento de Placas em aço Galvanizado Nº 18 com Películas Tipo I Grau Técnico nas dimensões de 0,60x0,60 num Total de 21 Placas.

02.3- Fornecimento de Placas em aço Galvanizado Nº 18 com Películas Tipo I Grau Técnico nas dimensões de 0,60x0,80 num Total de 02 Placas.

02.4- Fornecimento de Placas em aço Galvanizado Nº 18 com Películas Tipo I Grau Técnico nas dimensões de 2,00x1,00 num Total de 04 Placas.

02.5 Fornecimento de Placas em aço Galvanizado Nº 18 com Películas Tipo I Grau Técnico nas dimensões de 0,60x0,40 num Total de 04 Placas.

02.6 Suporte em aço Galvanizado de 3"x1,95x3,00 Mts, num Total de 23 Suportes.

02.7 Suporte em aço Galvanizado de 3"x1,95x2,00 Mts, num Total de 04 Suportes.

02.8 Suporte em aço Galvanizado de 3"x1,85x4,00 Mts, num Total de 04 Suportes.

02.9 Travessas em Tubo 20x30x2,00 Mts, em aço Galvanizado, num Total de 08 Travessas.

02.10 Implantação de Placas em Solo de Pedra, incluindo Concreto, num Total de 35 Unidades.

02.11 Fornecimento e Implantação de Tachões Bi direcional Amarelo com Refletivo Amarelo/Amarelo nas dimensões de 25x15x05 com dois pinos de fixação, num Total de 34 Unidades.

02.12 Fornecimento e Implantação de Tachinhos Bi direcional Amarelo com Refletivo Amarelo/Amarelo e Branco/Vermelho nas dimensões de 10x8x2 com um pino de fixação, num Total de 250 Unidades.

02.13 Pintura com Tinta Demarcatória a Base de Solvente com adição de micro esferas de Vidro com 0,8mm de espessura, sendo Eixo Amarelo, Branco e Vermelho, (Ciclovias) Num Total de 1.050 Mts.

02.14 Pintura com Tinta Demarcatória a Base de Solvente com adição de micro esferas de Vidro com 0,8mm de espessura, sendo Cruz de Santo André, e Retângulos na cor Branca, num Total de 20 M².

02.15 Pintura com Tinta Demarcatória a Base de Solvente com adição de micro esferas de Vidro com 0,8mm de espessura, sendo Símbolo de Bicicleta na cor Branca num Total de 26 Unidades.

02.16 Pintura com Tinta Demarcatória a Base de Solvente com adição de micro esferas de Vidro com 0,8mm de espessura, sendo PARE cor Branca, num Total de 03 Unidades.

03- Endereço da Obra/Serviço Técnico: RS 129 Km 01 ao 1.100 Sentido Roca Sales/Colinas - RS.

04- Empresa Contratada: GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Eireli, CNPJ: 32.446.351/0001-17

05- Contratante: FF Construtora LTDA, CNPJ: 08.098.267/0001-75.

06- Proprietário: Município de ROCA SALES - RS, CNPJ: 88.879.350/0001-70

07- ART Nº: 10816635

08- Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires, (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho), CREA - RS, 085273, RNP: 2203841621

09- Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica: Contratação de Empresa para prestação de Serviço para Fornecimento e Execução da Sinalização Viária Horizontal e Vertical na RS 129 Km 01 ao 1.100, Sentido Roca Sales / Colinas - RS.

10- Período de participação nos serviços executados: 15/07/2020 ao 20/07/2020.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

MUÇUM - RS, 24 DE JULHO DE 2020.

FRANCISCA POLETTI
(Proprietária) CPF: 930396620-15
FF Construtora LTDA.

CIENTE:

AMILTON FONTANA
(Prefeito Municipal) CPF: 43368400059
Roca Sales - RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1860457

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 1

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RUI VOLDINEI PIRES**

Registro: **RS085273**

RNP: 2203841621

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1 / 1 -----

Número de ART: **10816635** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 15/07/2020 Baixada em: 20/07/2020

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI

Contratante: FF CONSTRUTORA LTDA

CPF/CNPJ: 08098267000175

Rua: Rua MARECHAL FLORIANO

Nº: 150

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Muçum

UF: RS

CEP: 95970000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 31.681,14

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: ERS 129 KM 01 AO 1100

Nº: 0

Complemento: Sentido Roca Sales/Colina

Bairro:

Cidade: ROCA SALES

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 15/07/2020 Conclusão efetiva: 20/07/2020

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ROCA SALES

CPF/CNPJ: 88187935000170

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - EXECUÇÃO	PINTURA COM TINTA DEMARCATÓRIA BASE SOLVENTE	1.107,00	m²
1 - EXECUÇÃO	PLACAS EM AÇO GALVANIZADO Nº18 COM PELÍCULAS TIPO 1	31,00	Un
2 - EXECUÇÃO	TACHINHAS BIDIRECIONAIS COM REFLETIVOS	250,00	Un
3 - EXECUÇÃO	TACHÃO BIDIRECIONAIS AMARELO COM REFLETIVOS AMARELOS	34,00	Un
4 - EXECUÇÃO	SUPORTE EM AÇO GALVANIZADO 3"	31,00	Un
5 - EXECUÇÃO	TRAVESSAS EM TUBO 20X30 EM AÇO GALVANIZADO	8,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

FORNECIMENTO DE PLACAS EM AÇO GALVANIZADO Nº18 COM PELÍCULAS TIPO I GRAU TÉCNICO NAS DIMENSÕES 0,6X0,6m, 0,6x0,8m, 2x1m COM SUPORTE GALVANIZADO 3'X1,95X2m e 3"x1,95x4m IMPLANTADOS NO SOLO COM CONCRETO.

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TACHÕES BI DIRECIONAIS AMARELO COM REFLETIVO AMARELO/AMARELO (0,15X0,15X0,05)m

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TACHINHAS BI DIRECIONAIS AMARELO COM REFLETIVO AMARELO/AMARELO e BRANCO/VERMELHO NAS DIMENSÕES (0,10X0,08X0,02)m COM PINOS DE FIXAÇÃO;

PINTURA COM TINTA DEMARCATÓRIA A BASE DE SOLVENTE COM MICRO ESFERA DE VIDRO NAS DIMENSÕES DE 0,15m e 0,12m de LARGURA e 0,6mm de ESPESSURA EIXO AMARELO, BRANCO E VERMELHO (CICLOVIA)

PINTURA DEMARCATÓRIA A BASE DE SOLVENTE COM MICRO ESFERA COM 0,6mm de ESPESSURA SENDO CRUZ DE SANTO ANDRE, RETENÇÕES, NA COR BRANCA;

PINTURA DEMARCATÓRIA A BASE DE SOLVENTE COM MICRO ESFERA COM 0,6mm de ESPESSURA SIMBOLO DE BICICLETA, NA COR BRANCA;

PINTURA DEMARCATÓRIA A BASE DE SOLVENTE COM MICRO ESFERA COM 0,6mm de ESPESSURA SENDO PARE, NA COR BRANCA.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020033416

, está registrado com as CAT's número(s) :

1860457

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 200812 a 200812 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1860457

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Certidão de Acervo Técnico nº 1860457

9 de Fevereiro de 2021 Hora: 17 : 7 : 44

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





Estado do Rio Grande do Sul
Prefeitura Municipal de Palmitinho



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a **EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA**, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com Sede na Rua Empreendedor nº 810 Ldt. Coxilha Vermelha, Bairro São Castano CEP: 95940-000, Arroio do Meio – RS, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS – 085273, RNP: 2203841621, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Prestou para o Município de Palmitinho – RS, CNPJ: 87.612.909/0001-89, Com Sede na Rua Santos Dumont Nº 25, Bairro Centro, na Cidade de Palmitinho – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: N° 144/2020.

02-Objeto: 02.1- Contratação de Empresa para Execução dos serviços de manutenção de sinalização viária horizontal mecanizada, com fornecimento dos materiais de sinalização (Tintas, Solvente, micro esferas de vidro, tachões) e demais insulos. Pregão Presencial SRP 30/2020. Num total de **5.530M²**. E **200** unidades de tachões Refletivos Bi Direcional 25x15x05.

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Diversas Ruas e Avenidas Do Município de Palmitinho - RS.

04- Empresa Contratada: GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações LTDA. CNPJ: 32446351/0001-17.

05-Contratante: Município de Palmitinho - RS. CNPJ: 87.612.909/0001-89.

06- Proprietário: Município de Palmitinho - RS. CNPJ: 87.612.909/0001-89.

07- ART N°: 11483107

08- Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires. (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho). CREA – RS, 085273. RNP: 2203841621.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica: Execução de Pinturas mecânica Viária para execução de sinalização horizontal conforme projeto básico, com Tinta Demarcatória Asfáltica ABNT NBR 11.862/2020, Totalizando **5.530M²** de Sinalização Horizontal, e implantação de **200**und de Tachões Reflexivos Bidirecionais, conforme pregão presencial SRT N° 30/2020 processo Licitação N° 58/2020

10- Período de participação nos serviços executados: 16/11/2020 à 15/04/2021.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Palmitinho/RS, 17 de Setembro de 2021.

CAETANO ALBARELLO
Prefeito Municipal
CPF: 233.772.750-53



Fone/Fax: (55) 3791-1123 e 3791-1133 - CNPJ: 87.612.909/0001-89
www.palmitinho.atende.net - E-mail: prefeitura@palmitinho.rs.gov.br
Rua Santos Dumont, 25 - CEP 98430-000 - Palmitinho - Rio Grande do Sul



Selo de segurança nº 206273

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





CREA-RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul

Atestado registrado no Crea-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1904039

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confes, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RUI VOLDINEI PIRES**

Registro: **RS085273**

RNP: 2209841621

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

1 / 1

Número da ART: **11483107** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 16/09/2021 Baixada em: 15/04/2021
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: **GBF SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA**
Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITINHO** CPF/CNPJ: 87612909000189
Rua: **Rua SANTOS DUMONT** Nº: 25
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **Palmitinho** UF: **RS** CEP: 98430000
Contrato: Celebrado em: Tipo de Contratante: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: **R\$ 84.143,50**
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO**

Nº: 0

Complemento:

Cidade: **PALMITINHO**

Bairro:

UF: **RS**

CEP: 98430000

Data de Início: 16/11/2020

Conclusão efetiva: 15/04/2021

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMITINHO**

CPF/CNPJ: 87612909000189

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - Execução

ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

5.510,00

m²

1 - Execução

ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

200,00

un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DE PINTURA MECÂNICA VIÁRIA PARA EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL CONFORME PROJETO BÁSICO TOTALIZANDO 5530m² E FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE 200 UN. DE TACHÕES REFLEXIVOS BIDIRECIONAIS, CONFORME PREGÃO PRESENCIAL/SRP Nº 30/2020, PROCESSO LICITATÓRIO Nº 58/2020 e CONTRATO Nº 144/2020.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2021036184

está registrado com as CAT's número(s):

1904039

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 206273 a 206273 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1904039

29 de Setembro de 2021 Hora: 16:12:17

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

Página 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1904039

ATIVIDADE CONCLUÍDA



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Desenvolvimento

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GEP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com Sede na Rua Empreendedor Nº 810 Lot. Colônia Vermelha, Bairro São Caetano CEP: 95540-006, Arroio do Meio – RS, com a responsabilidade do profissional RUI VOLODINEI PIRES, CREA RS – 685273, RNP: 2263841621, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, prestou para o Município de Nova Santa Rita – RS, CNPJ: 94.305.291/0001-48, Com Sede Administrativa na Rua Hélio Fraga de Moraes Sarmento Nº 64, Bairro Centro, na Cidade de Nova Santa Rita – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01- Ata de Registro de Preços Nº 25/2021.

02- Objeto: 02.1- PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO/DEMARCAÇÃO VIÁRIA com fornecimento de materiais de sinalização, Pregão Eletrônico 34/2021. Num total de R\$ 125M².

03- Endereço da Obra/Serviço Técnico: Diversas Ruas e Avenidas do Município de Nova Santa Rita – RS.

04- Empresa Contratada: GEP Serviços de Pinturas e Sinalizações LTDA, CNPJ: 32.446.351/0001-17.

05- Contratante: Município de Nova Santa Rita – RS, CNPJ: 94.305.291/0001-48.

06- Proprietário: Município de Nova Santa Rita – RS, CNPJ: 94.305.291/0001-48.

07- ART Nº 11547828

08- Responsável Técnico: Rui Volodinei Pires, (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho), CREA – RS, 685273, RNP: 2263841621.

09- Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica:

09.1- Execução de Sinalização Horizontal com material termoplástico Hot Spray, espessura de 3,5mm aplicado pelo processo de aspersão padrão ABNT NBR 13155/2013, nas cores Branco e/ou Amarelo para Eixo Amarelo e Borda Branco, aplicação Mecânica. Totalizando 4.000M² de Sinalização Horizontal Mecânica.

09.2- Execução de Sinalização Horizontal com material termoplástico Extrudado, aplicado pelo processo de extrusão, espessura de 3,0mm padrão ABNT NBR 13132/2013, nas cores branco e/ou amarelo, para Faixas de Segurança e Retenção, Setas, Símbolos, Letras e Algarismos. Aplicação Manual. Totalizando 1.125M², de Sinalização Horizontal Manual, conforme pregão Eletrônico Nº 34/20210 processo licitatório Nº 5412/2021.

10- Período de participação nos serviços executados: 01/08/2021 a 28/10/2021.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Nova Santa Rita – RS, 24 de Novembro de 2021.

Moacir Sarpa Gadol (Secretário Municipal) CPF: 284.219.720-17



Selo de segurança nº 210359

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RUI VOLDINEI PIRES**

Registro: **RS085273**

RNP: 2203841621

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1 / 1 -----

Número de ART: **11547028** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 22/10/2021 Baixada em: 04/03/2022

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA

Contratante: MUNICIPIO DE NOVA SANTA RITA

CPF/CNPJ: 94309291000148

Rua: Rua HELIO FRAGA DE MORAES SARMENTO

Nº: 64

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Nova Santa Rita

UF: RS

CEP: 92480000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 515.985,00

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RUAS E AVENIDAS DO MUNICIPIO

Nº: 0

Complemento:

Bairro: DIVERSOS

Cidade: NOVA SANTA RITA

UF: RS

CEP: 92480000

Data de Início: 03/08/2021 Conclusão efetiva: 04/03/2022

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: MUNICIPIO DE NOVA SANTA RITA

CPF/CNPJ: 94309291000148

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

4.000,00

m²

1 - EXECUÇÃO

ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

1.125,00

l

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO PRÉ-FORMADO, COM LARGURA DE 0,15m, ESPESSURA DE 1,5mm, NA COR BRANCA, CONFORME ABNT NBR 16039, TOTAL DE 4000,00m².
EXECUÇÃO HORIZONTAL DE TERMOPLÁSTICO EXTRUSADO, 3mm DE ESPESSURA INCLUINDO APLICAÇÃO MICROESFERA, TOTAL DE 1125 LT, CONFORME ATA Nº25/2021

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2022004923

, está registrado com as CAT's número(s):

1934714

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 210359 a 210359 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1934714

31 de Março de 2022 Hora: 16 : 23 : 36

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1934714

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE IMIGRANTE

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS - 085273, RNP: 2203841621, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Prestou para o Município de Imigrante - RS, CNPJ: 92.454.776/0001-08, Com Sede na Rua Castelo Branco Nº 15, Bairro Centro, na Cidade de Imigrante - RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: Nº 039/2019.

02-Objeto: 02.1- Contratação de Empresa para fornecimento de Serviços de raspagem limpeza e pintura das faixas de segurança, lombadas e meio-fio com tinta acrílica no Município de Imigrante/RS.

02.2- Prestação de Serviços de raspagem, limpeza e pintura com tinta acrílica de MEIO-FIO no Município de Imigrante - RS. Num TOTAL de 25.845,00 Metros Lineares.

02.3- Prestação de Serviços de pintura de LOMBADAS E FAIXAS DE SEGURANÇA no Município de Imigrante - RS. Num TOTAL de 1.088,58 M².

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Diversas Ruas do Município de Imigrante - RS.

04- Empresa Contratada: GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Eireli. CNPJ: 32.446.351/0001-17.

05-Contratante: Município de Imigrante - RS. CNPJ: 92.454.776/0001-08.

06- Proprietário: Município de Imigrante - RS. CNPJ: 92.454.776/0001-08.

07- ART Nº: 10306620

08- Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires, (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho), CREA - RS, 085273, RNP: 2203841621.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica: Prestação de Serviços de raspagem, limpeza e pintura com tinta acrílica de MEIO-FIO no Município de Imigrante - RS. Num TOTAL de 25.845,00 Metros Lineares.

02.3- Prestação de Serviços de pintura de LOMBADAS E FAIXAS DE SEGURANÇA no Município de Imigrante - RS. Num TOTAL de 1.088,58 M².

10- Período de participação nos serviços executados: 03/06/2019 à 28/06/2019.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Imigrante - RS, 07 de Novembro de 2019.

CELSO KAPLAN
CPF: 44063733068

CELSO KAPLAN - PREFEITO MUNICIPAL
MUNICÍPIO DE IMIGRANTE / RS

Registro de
95401
Atestado Técnico

Rua Castelo Branco, nº 15, Centro - CEP 95.885-000 - Imigrante/RS - Fone (51) 3754-1100
www.imigrante-rs.com.br e-mail: ouvidoria@imigrante-rs.com.br
"A Terra dos Imigrantes"



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página: 1
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1799216

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Conselho que rege a dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional: **RUI VOLDINEI PIRES**
Registro: **88881273** RNP: **2003940031**
Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE GERANÇA DO FIORELLI**

Número da ART: 10536196	Tipos de ART: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO	Registrada em: 01/11/2019	Baixada em: 26/06/2019
Forma de Registro: Percepção Mensal	Individual: Principal		
Empresa Contratada: GRUPO SERVIDOR DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES KIRELL			
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE INHAMBETÉ		CPF/CNPJ: 02451776000108	
Rua: DEA MAYRIL BRANCH			
Complemento:			
Cidade: INHAMBETÉ	Bairro: CENTRO	UF: RS	CEP: 95985000
Estado: RS			
Valor do Contrato: R\$ 35.390,00	Contrato em:		
Atividade Institucional:	Tipos de Contrato:	Vinculado à ART:	
Observação:			
Endereço da obra/Serviço: INHAMBETÉ			
Complemento:			
Cidade: INHAMBETÉ	Bairro:	UF: RS	CEP: 91881000
Data de Início: 15/11/2018	Conclusão efetiva: 26/06/2019	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: PROLATA		Código:	
Procedimento: PREFEITURA MUNICIPAL DE INHAMBETÉ			
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	MPOG:	
PROLATA	PROLATA DE PAVIMENTOS - RUA - 7000	Quant:	Unid:
PROLATA DE PAVIMENTOS - RUA - 7000		20.000,00	m²
PROLATA DE PAVIMENTOS - RUA - 7000		1.000,00	m²
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:			

Observações

A ART nº 10536196 encontra-se registrada no Sistema de Anotações de Responsabilidade Técnica - ART nº 10000000.

Informações Complementares

O atestado protocolado no CREA-RS sob o número: **2019044005**, está registrado com as CATs número(s): **1799216**.

CERTIFICAMOS, finalmente, que as ARTs vinculadas a presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme atos de segurança 95401 e 95402, e protocolado contendo 1 (uma) cópia, expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e autenticidade das informações nele contidas.

Certidão de Acervo Técnico nº **1799216**

15 de Janeiro de 2020 Hora: 11:25:17

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT é o atestado emitido pelo profissional que comprova o registro no atestado no Crea.

A CAT é o atestado emitido pelo profissional que comprova a capacidade técnica-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado a essa pessoa jurídica.

A CAT possui a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART neste documento.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, CEP: 91020-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crea@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE NOVA BASSANO



Publicado em: ____/____/____
Através de: ____
Secretaria Municipal de Administração

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a **EMPRESA: HD SINALIZAÇÕES LTDA**, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com Sede na Rua Empreendedor N° 810 Lot. Coxilha Vermelha, Bairro São Cetano CEP: 95940-000, Arroio do Meio – RS, com a responsabilidade do profissional **MAIKEL DANIEL URNAU**, CREA RS – 257281, RNP: 2221142195, Engenheiro Civil, Prestou para o **MUNICÍPIO DE NOVA BASSANO** – RS, CNPJ: 87.502.894/0001-04, Com Sede na Rua Silva Jardim N° 505, Bairro Centro, na Cidade de Nova Bassano – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: N° 140/2022 -Objeto: EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM TRECHO PAVIMENTADO DA ESTRADA DA LINHA SENADOR RAMIRO, CAPELA N. St.ª. DE CARAVÁGGIO, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA. Endereço da Obra/Serviço Técnico: Linha Senador Ramiro, Capela N S.ª Caravággio, Município de Nova Bassano - RS. Empresa Contratada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**, CNPJ: 32446351/0001-17. ART N°: 12359396

Responsável Técnico: Maikel Daniel Urnau, (Engenheiro Civil), CREA – RS, 257281, RNP: 2221142195.

Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica:

Item	DESCRIÇÃO	Un	Quant.
1	SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEFESA FÍSICA		
1.1	Estaca broca de concreto, diâmetro de 25cm, escavação manual com trado concha, com armadura de arranque. AF 05/2020	m	9,80
1.2	Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com H= de 2,5 M e seção de 7,5 x 7,5 CM. AF 03/2022	Un	14,00
1.3	Placa de sinalização em chapa de aço num 1R, com pintura protetora cor preta, e pintura refletiva na parte frontal (adesivo refletivo). Incluso furagões. Padrão Contran	M²	2,51
1.4	Defensa semi maleável simples-fornecimento e instalação	m	75,97

Período de participação nos serviços executados: 10/01/2023 à 12/01/2023.

ATESTAMOS ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Nova Bassano - RS, 19 de janeiro de 2023.

IVALDO DALLA COSTA
Prefeito Municipal



Selo de segurança nº 217213

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **MAIKEL DANIEL URNAU** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **MAIKEL DANIEL URNAU**

Registro: **RS257281**

RNP: 2221142195

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----

Número de ART: **12359396** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 09/01/2023 Baixada em: 12/01/2023

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: HD SINALIZAÇÕES LTDA

Contratante: MUNICÍPIO DE NOVA BASSANO

CPF/CNPJ: 87502894000104

Rua: INDETERMINADO RUA SILVA JARDIM

Nº: 505

Complemento: PREFEITURA

Bairro: CENTRO

Cidade: Nova Bassano

UF: RS

CEP: 95340000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 47.955,78

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: ESTRADA LINHA SENADOR RAMIRO, CAPELA N. SR^a. DE CA

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: NOVA BASSANO

UF: RS

CEP: 95340000

Data de Início: 10/01/2023 Conclusão efetiva: 12/01/2023

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: MUNICÍPIO DE NOVA BASSANO

CPF/CNPJ: 87502894000104

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

9,80

m

1 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

14,00

Un

2 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

2,51

m²

3 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

75,97

m

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato 140/2022 de objeto: Execução de sinalização viária.

Execução de escavação manual: 9,80 m

Instalação de suporte de madeira para placas de sinalização: 14 un

Instalação de placa de sinalização: 2,51 m²

Instalação de defesa: 75,97 m

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023002595

, está registrado com as CAT's número(s) :

1990768

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 217213 a 217213 o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1990768

6 de Fevereiro de 2023 Hora: 13: 9: 6

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1990768

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RUI VOLDINEI PIRES** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RUI VOLDINEI PIRES**

Registro: **RS085273**

RNP: 2203841621

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

1 / 1 -----

Número de ART: **10357389** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em:** 21/08/2019 Baixada em: 31/07/2019

Forma de Registro: **Participação técnica:** Individual/Principal

Empresa Contratada: **GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA**

CPF/CNPJ: 93235968000188

Rua: **AVENIDA DUQUE DE CAXIAS**

Nº: 1799

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Pedro da Serra**

UF: **RS**

CEP: 95758000

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 62.284,44

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **DIVERSAS RUAS DO MUNICIPIO**

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: **SÃO PEDRO DA SERRA**

UF: **RS**

CEP: 95758000

Data de Início: 15/07/2019 Conclusão efetiva: 31/07/2019

Finalidade: **PÚBLICO**

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA**

CPF/CNPJ: 93235968000188

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

2.000,40

m²

1 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

20,00

Un

2 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO

32,00

Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA AMARELA E BRANCA A=2000,40m2.

TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (10X9X2) cm COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO-20 Un.

TACHÃO REFLETIVO (25X15X5) cm COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - 32 Un.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019043842, está registrado com as CAT's número(s):

1777958

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança a 94267 94267 o atestado contendo folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1777958

26 de Agosto de 2019 Hora: 11:24:43

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





Município de São Pedro da Serra
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS – 085273. RNP: 2203841621. Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, Prestou para o Município de São Pedro da Serra – RS, CNPJ: 93.235.968/0001-88, Com Sede na Avenida Duque de Caxias Nº 1799, Bairro Centro, na Cidade de São Pedro da Serra – RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01-Contrato: Nº 76/2019.

02-Objeto: 02.1- Contratação de Empresa para Execução de Obra de Sinalização em Ruas do Município de São Pedro da Serra – RS, num Total de 2.000,40 M².

02.2- Tacha Refletiva Bi direcional (10x9x2cm) Fornecimento e Instalação. NumTotal de 20 Unidades. (Sinalização por Condução Óptica).

02.3- Tachão Refletivo Bi Direcional 25x15x5 Fornecimento e Instalação. Total de 32 Unidades. (Sinalização por Condução Óptica).

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Diversas Ruas do Município de São Pedro da Serra - RS.

04- Empresa Contratada: GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Eireli. CNPJ: 32446351/0001-17.

05-Contratante: Município de São Pedro da Serra - RS. CNPJ: 93235968/0001-88.

06- Proprietário: Município de São Pedro da Serra - RS. CNPJ: 93235968/0001-88.

07- ART Nº: 10357389.

08- Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires. (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho). CREA – RS, 085273. RNP: 2203841621.

09-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica: Execução de Sinalização Horizontal com tinta retrorefletiva a base de Resina Acrílica Amarela e Branca (Material e Mão-de-Obra), – linhas contínuas e descontínuas em Diversas Ruas do Município de São Pedro da Serra – RS, num Total de 2.000,40 M². (Sinalização Viária Horizontal).

Tacha Refletiva Bi direcional (10x9x2cm) Fornecimento e Instalação. NumTotal de 20 Unidades. (Sinalização por Condução Óptica).

Tachão Refletivo Bi Direcional 25x15x5 Fornecimento e Instalação. Total de 32 Unidades. (Sinalização por Condução Óptica).

10- Período de participação nos serviços executados: 15/07/2019 à 31/07/2019.

11- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

São Pedro da Serra - RS, 20 de Agosto de 2019.


ISABEL CORETE JONER CORNELIUS
(Prefeita Municipal) CPF: 498.467.101-04



Registro de
94267
Atestado Técnico

TABELIONATO DE NOTAS DE LAJEADO
Rua Alberto Torres, 555 - CEP: 95.900-188 - Lajeado - RS - Fone: (51) 3714-1744
Wilson Klein - Tabelião

AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia reprográfica, extraída por terceiros, a qual confere com o original ora apresentado. Dou fé.
Lajeado, 19 de novembro de 2019
Gabriel Delving Ely - Escrevente
Emol.: R\$ 4,90 0357.01.1900005.65683

TABELIONATO DE NOTAS DE LAJEADO
Rua Alberto Torres, 555 - CEP: 95.900-188 - Lajeado - RS - Fone: (51) 3714-1744
Wilson Klein - Tabelião

OBS.: os dados indicados pela seta de uso deste Tabelionato encontram-se sobrepostos por um adesivo no documento original. O referido é verdade e dou fé.
Lajeado, 19 de novembro de 2019.
Gabriel Delving Ely - Escrevente

TABELIONATO DE NOTAS DE LAJEADO
Rua Alberto Torres, 555 - CEP: 95.900-188 - Lajeado - RS - Fone: (51) 3714-1744
Wilson Klein - Tabelião

AUTENTICAÇÃO
Autentico o verso e anverso da presente cópia reprográfica, extraída por terceiros, com base em cópia autenticada anteriormente, ora apresentada. Dou fé.
Lajeado, 20 de novembro de 2019
Canisio Lange - Escrevente
Emol.: R\$ 9,80 0357.01.1900005.66555 a 66556

Termo de Abertura

Dados da empresa					
Nome Empresarial:					
HD SINALIZACOES LTDA					
NIRE:	4320907861-3	CNPJ:	32.446.351/0001-17	NIRE Anterior:	
Nome Anterior:					
GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZACOES LTDA					
Município:	ARROIO DO MEIO			UF:	RIO GRANDE DO SUL
Inscrição			Inscrição Municipal:		
Data do ato constitutivo em Junta Comercial:			15/01/2019		

Dados do Livro			
Finalidade:	DIARIO		
Número de ordem:	6	Quantidade de páginas:	218
Data	27/02/2024		

Assinante(s)			
CPF	Nome	Função	CRC
424.822.320-15	LAINE MARIA SULZBAH	Contador	RS 60444/0-8
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	Administrador	



DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO
Valores expressos em Reais (R\$)

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	1.823.704,41
VENDAS DE MERCADORIAS	558.524,12
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	1.265.180,29
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	(146.287,97)
IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS	(146.287,97)
(-) ICMS	(39.591,25)
(-) ISS	(41.576,59)
(-) PIS	(11.596,74)
(-) COFINS	(53.523,39)
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	1.677.416,44
(-) CUSTO DOS PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVIÇOS	(300.294,20)
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(300.294,20)
(=) LUCRO BRUTO	1.377.122,24
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	(822.850,47)
ADMINISTRATIVAS	(247.788,26)
DESPESAS COM PESSOAL	(98.388,28)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(10.242,00)
UTILIDADES E SERVIÇOS	(139.157,98)
DESPESAS FINANCEIRAS	(5.630,57)
DESPESAS GERAIS FINANCEIRAS	(5.630,57)
DESPESAS TRIBUTARIAS	(2.192,05)
CONTRIBUIÇÕES IMPOSTOS E TAXAS	(2.192,05)
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	3.085,17
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	3.085,17
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(570.324,76)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(570.324,76)
(=) LUCRO OPERACIONAL LIQUIDO	554.271,77
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	(5.782,65)
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	(5.782,65)
DESPESAS NÃO DEDUTÍVEIS	(5.782,65)
RESULTADO ANTES DA CS E IR	548.489,12
PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	(42.469,25)
CSLL	(42.469,25)
PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	(106.384,90)
IRPJ	(106.384,90)
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	399.634,97

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CNPJ: 49.323.763/0001-62



DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO
Valores expressos em Reais (R\$)

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.778.450,77
VENDAS DE MERCADORIAS	1.346.909,18
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	1.431.541,59
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	(188.535,26)
IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS	(188.535,26)
(-) ICMS	(56.484,59)
(-) ISS	(32.698,89)
(-) PIS	(17.692,79)
(-) COFINS	(81.658,99)
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	2.589.915,51
(-) CUSTO DOS PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVIÇOS	(540.899,15)
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(540.899,15)
(=) LUCRO BRUTO	2.049.016,36
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	(864.231,01)
ADMINISTRATIVAS	(309.813,86)
DESPESAS COM PESSOAL	(164.861,35)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(10.404,00)
UTILIDADES E SERVIÇOS	(134.548,51)
DESPESAS FINANCEIRAS	(3.447,12)
DESPESAS GERAIS FINANCEIRAS	(3.447,12)
DESPESAS TRIBUTARIAS	(2.054,56)
CONTRIBUIÇÕES IMPOSTOS E TAXAS	(2.054,56)
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	6.919,96
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	6.919,96
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(555.835,43)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(555.835,43)
(=) LUCRO OPERACIONAL LIQUIDO	1.184.785,35
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	64.000,00
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	64.000,00
RECEITAS	64.000,00
RESULTADO ANTES DA CS E IR	1.248.785,35
PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	(61.535,02)
CSLL	(61.535,02)
PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	(151.461,51)
IRPJ	(151.461,51)
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	1.035.788,82

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-~~RS~~-060444/O-8 - Contador
CNPJ: 49.323.763/0001-62



DEMONSTRACAO DO RESULTADO DO EXERCICIO
Valores expressos em Reais (R\$)

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	2.265.017,31
VENDAS DE MERCADORIAS	1.137.559,13
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	1.127.458,18
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	(155.920,05)
VENDAS CANCELADAS	(6.675,00)
(-) CANCELAMENTOS E DEVOLUÇÕES	(6.675,00)
IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS	(149.245,05)
(-) ICMS	(50.003,83)
(-) ISS	(18.981,34)
(-) PIS	(14.354,19)
(-) COFINS	(66.250,14)
ICMS Devoluções	344,45
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	2.109.097,26
(-) CUSTO DOS PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVICOS	(764.875,42)
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(764.875,42)
(=) LUCRO BRUTO	1.344.221,84
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	(1.022.019,16)
ADMINISTRATIVAS	(402.694,01)
DESPESAS COM PESSOAL	(227.184,82)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(10.440,00)
UTILIDADES E SERVIÇOS	(165.069,19)
DESPESAS FINANCEIRAS	(42.942,90)
DESPESAS GERAIS FINANCEIRAS	(42.942,90)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(576.382,25)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(576.382,25)
(=) LUCRO OPERACIONAL LIQUIDO	322.202,68
RESULTADOS NAO OPERACIONAIS	(39.000,00)
DESPESAS NAO OPERACIONAIS	(39.000,00)
CUSTOS	(39.000,00)
RESULTADO ANTES DA CS E IR	283.202,68
PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	(44.756,43)
CSLL	(44.756,43)
PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	(106.947,83)
IRPJ	(106.947,83)
(=) LUCRO LIQUIDO DO EXERCICIO	131.498,42

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CNPJ: 49.323.763/0001-62



DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO
Valores expressos em Reais (R\$)

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	3.277.408,70
VENDAS DE MERCADORIAS	2.286.747,67
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	990.661,03
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	(332.663,95)
VENDAS CANCELADAS	(96.632,50)
(-) CANCELAMENTOS E DEVOLUÇÕES	(96.632,50)
IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS	(236.031,45)
(-) ICMS	(120.105,73)
(-) ISS	(20.638,78)
(-) PIS	(19.894,36)
(-) COFINS	(91.820,10)
ICMS Devoluções	16.427,52
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	2.944.744,75
(-) CUSTO DOS PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVIÇOS	(278.491,90)
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	269.277,53
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(547.769,43)
(=) LUCRO BRUTO	2.666.252,85
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	(992.115,28)
ADMINISTRATIVAS	(405.069,11)
DESPESAS COM PESSOAL	(257.832,82)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(11280,00)
UTILIDADES E SERVIÇOS	(135.956,29)
DESPESAS FINANCEIRAS	(3.195,95)
DESPESAS GERAIS FINANCEIRAS	(3.195,95)
DESPESAS TRIBUTARIAS	(17.480,94)
CONTRIBUIÇÕES IMPOSTOS E TAXAS	(17.480,94)
(-) OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	39.789,40
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	39.789,40
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(606.158,68)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(606.158,68)
(=) LUCRO OPERACIONAL LIQUIDO	1.674.137,57
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	(3.290,08)
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	(3.290,08)
DESPESAS NÃO DEDUTÍVEIS	(3.290,08)
DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS AOS SÓCIOS	(157.500,00)
Lucros Distribuídos aos Sócios	(157.500,00)
RESULTADO ANTES DA CS E IR	1.513.347,49
PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	(51.220,65)
CSLL	(51.220,65)
PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	(118.987,83)
IRPJ	(118.987,83)
(=) LUCRO LIQUIDO DO EXERCÍCIO	1.343.139,01



DEMONSTRACAO DO RESULTADO DO EXERCICIO
Valores expressos em Reais (R\$)

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CNPJ: 49.323.763/0001-62



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

ATIVO

CIRCULANTE	5.771.279,49
DISPONÍVEL	4.295.581,00
BENS NUMERÁRIOS	3.012.384,10
Caixa	3.012.384,10
DEPÓSITOS BANCÁRIOS A VISTA	397.022,33
Banco Sicredi S.A	397.022,33
APLICAÇÕES DE LIQUIDEZ IMEDIATA	886.174,57
Banco Sicredi S/A Aplicação	886.174,57
CLIENTES	615.716,39
DUPLICATAS A RECEBER	615.716,39
OUTROS CRÉDITOS	254.582,10
TÍTULOS A RECEBER	10.257,05
Integralização Capital - Sicredi	10.257,05
ADIANTAMENTOS A FUNCIONÁRIOS	7.258,11
Adiantamentos de Férias	7.258,11
TRIBUTOS A RECUPERAR	237.066,94
IRRF a Recuperar	383,40
INSS a Recuperar	236.683,54
ESTOQUES	605.400,00
ESTOQUES DIVERSOS	605.400,00
Material Auxiliar	605.400,00
NÃO CIRCULANTE	1.906.911,24
IMOBILIZADO	1.906.911,24
IMÓVEIS	698.114,94
Terenos	175.000,00
Edifícios	523.114,94
BENS EM OPERAÇÃO	1.067.619,66
Ferramentas	10.222,66
Maquinas, Aparelhos e Equipamentos	250.318,00
Móveis e Utensílios	37.504,00
Veículos	769.575,00



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

IMOBILIZADO EM ANDAMENTO	141.176,64
Consórcios de Bens	86.218,57
Construções em Andamento	54.958,07
TOTAL DO ATIVO	7.678.190,73



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

PASSIVO

CIRCULANTE	284.505,32
FORNECEDORES	36.111,70
FORNECEDORES NACIONAIS	36.111,70
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	213.923,10
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER	213.923,10
COFINS a Recolher	47.595,67
CSLL a Recolher	51.010,76
ICMS a Recolher	34.897,36
IRPJ a Recolher	68.759,26
IRRS sobre Trabalho Assalariado	1.347,65
PIS a Recolher	10.312,40
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PRVIDENCIÁRIAS	33.630,52
OBRIGAÇÕES COM O PESSOAL	28.668,63
Salários e Ordenados a Pagar	26.319,03
Pró Labore a Pagar	2.349,60
OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS	4.961,89
FGTS a Recolher	4.961,89
OUTRAS OBRIGAÇÕES	840,00
CONTAS A PAGAR	840,00
Honorários Contábeis a Pagar	840,00
NÃO CIRCULANTE	181.525,06
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	181.525,06
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	181.525,06
IMPÓSTOS E CONTRIBUIÇÕES	181.525,06
Parcelamento Simples Nacional	181.525,06
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	7.212.160,35
CAPITAL SOCIAL	100.000,00
CAPITAL SUBSCRITO	100.000,00
Capital Social	100.000,00
LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	7.112.160,35



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	4.202.099,13
Lucros Acumulados	4.202.099,13
LUCROS OU PREJUÍZOS DO EXERCÍCIO	2.910.061,22
Lucros do Exercício	2.910.061,22
TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	7.678.190,73

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CPF: 424.822.320-15



HD SINALIZAÇÕES LTDA
CNPJ: 32.446.351/0001-17

Período: 01/01/2023 a 31/12/2023

NOTAS EXPLICATIVAS

A empresa foi constituída em 15/01/2019 com seu contrato constitutivo registrado na Junta Comercial do Rio Grande do Sul, sob nº 43600414413 em 15/01/2019 tendo como principal objetivo social explorar atividades de pinturas para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos.

As demonstrações financeiras foram elaboradas com observância da legislação comercial e fiscal vigentes.

O capital social é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), dividido em 100.000 (cem mil) quotas de capital no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma.

O resultado do exercício foi satisfatório, apresentando lucro no exercício de R\$ 2.910.061,22 (dois milhões, novecentos e dez mil, sessenta e um reais e vinte e dois centavos).

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CPF: 424.822.320-15



DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA-INDIRETO
Valores expressos em Reais (R\$)

1 - FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES OPERACIONAIS	
Resultado do Exercício	2.910.061,22
Ajustes	0,00
Depreciação e Amortização	0,00
Resultado na Venda de Ativos Permanentes	0,00
Resultado de Equivalência Patrimonial	0,00
Recebimento de Lucros e Dividendos de Subsidiárias	0,00
Variações nos Ativos e Passivos	0,00
Aumento/Redução em Contas a Receber	(719.672,49)
Aumento/Redução dos Estoques	(298.150,00)
Aumento/Redução em Fornecedores	(160.433,79)
Aumento/Redução em Contas a Pagar e Provisões	15.396,36
Aumento/Redução no Imposto de Renda e Contribuição Social	57.092,30
= Disponibilidade líquida gerada pelas atividades operacionais	1.804.293,60
2 - FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTOS	
Compras de Ativo Imobilizado	(732.717,30)
Aquisição de Ações/ Cotas	0,00
Recebimentos por Vendas de Ativos Permanentes	0,00
= Disponibilidade líquida consumida pelas atividades de investimento	(732.717,30)
3 - FLUXOS DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTOS	
Integralização de Capital	0,00
Pagamentos de Lucros/Dividendos	0,00
Empréstimos Tomados	0,00
Pagamentos de Empréstimos/ Debêntures	0,00
Juros Recebidos de Empréstimos	0,00
Juros Pagos por Empréstimos	0,00
= Disponibilidade líquida consumida pelas atividades de financiamento	0,00
4 - Aumento / Redução nas Disponibilidades (1+/-2+/-3)	1.071.576,30
5 - Disponibilidades no Início do Período	3.224.004,70
6 - Disponibilidades no Final do Período (4+/-5)	4.295.581,00

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CPF: 424.822.320-15



Termo de Encerramento

Dados da empresa					
Nome Empresarial:					
HD SINALIZACOES LTDA					
NIRE:	4320907861-3	CNPJ:	32.446.351/0001-17	NIRE Anterior:	
Nome Anterior:					
Município:	ARROIO DO MEIO			UF:	RIO GRANDE DO SUL
Inscrição			Inscrição Municipal:		
Data do ato constitutivo em Junta Comercial:			15/01/2019		

Dados do Livro					
Finalidade:	DIARIO				
Número de ordem:	6	Data assinatura:	27/02/2024		
Quantidade de páginas:	218				
Período de escrituração					
Início:	01/01/2023		Fim:	31/12/2023	
Período de retificação:					
Início:			Fim:		

Assinante(s)			
CPF	Nome	Função	CRC
424.822.320-15	LAINE MARIA SULZBAH	Contador	RS 60444/0-8
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	Administrador	



Junta Comercial do Estado do Rio Grande Do Sul

Este Livro foi protocolado sob o nº 24/066.469-8 no dia 27/02/2024. Os dados de autenticação estão contidos no Termo de Autenticação que deverá ser validado conforme informações constantes do mesmo.



TERMO DE AUTENTICAÇÃO - LIVRO DIGITAL

Declaro exatos os Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Digital com características abaixo, por mim conferido e autenticado sob o nº 175758853 em 29/02/2024. Assinado digitalmente por Gladis Leitzke Pinto. Para validação da Autenticação dos Termos, deverá ser acessado o sítio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e a chave de segurança abaixo:

Número de Protocolo	Chave de Segurança
24/066.469-8	cPsL

Identificação da Empresa	
Nome Empresarial:	HD SINALIZACOES LTDA
Nire:	
CNPJ:	32.446.351/0001-17
Município:	ARROIO DO MEIO

Identificação do Livro Digital	
Espécie:	Diario Geral
Número de Ordem:	6
Período de Escrituração:	01/01/2023 - 31/12/2023
Número da Procuração:	

Assinante(s)			
CPF	Nome	CRC	Data Assinatura
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE		28/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas  			

424.822.320-15	LAINÉ MARIA SULZBAH	RS 60444/0-8	28/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas  			



Documento assinado eletronicamente por Gladis Leitzke Pinto, Servidor(a) Público(a), em 29/02/2024, às 11:08.

Porto Alegre, quinta-feira, 29 de fevereiro de 2024



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucisrs](https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) informando o número do protocolo 24/066.469-8.

HD SINALIZAÇÕES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Rua EMPREENDEDOR, 810 LOTAMENTO COXILHA VELHA - SAO CAETANO - Arroio do Meio - RS - 95.940-000

Período: 01/01/2023 a 31/12/2023

DEMONSTRATIVO DOS ÍNDICES

Valores expressos em Reais (R\$)

Liquidez Corrente

$$\frac{5.771.279,49}{284.505,32} \times 100 = 2.028,53\%$$

A empresa dispõe de R\$ 2.028,53 conversíveis em dinheiro em curto prazo, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo.

Liquidez Seca

$$\frac{5.165.879,49}{284.505,32} \times 100 = 1.815,74\%$$

A empresa possui a curto prazo, desconsiderando seu estoque, R\$ 1.815,74 para cada R\$ 1,00 de dívidas. Podemos observar a importância do estoque em relação ao ativo circulante da empresa.

Liquidez Geral

$$\frac{5.771.279,49}{466.030,38} \times 100 = 1.238,39\%$$

Observamos neste índice que a empresa possui R\$ 1.238,39 para saldar cada R\$ 1,00 de suas dívidas vencíveis a curto longo prazo.

Composição do Endividamento

$$\frac{466.030,38}{7.212.160,35} \times 100 = 6,46\%$$

A empresa tem 6,46% de suas dívidas vencíveis a curto prazo.

Solvencia Geral

$$\frac{7.678.190,73}{466.030,38} = \text{R\$ } 16,48$$

Este índice demonstra a capacidade de pagamento da empresa tomando como base o seu ativo total. Nesta situação observa-se que para cada R\$ 1,00 de dívidas vencíveis a curto e longo prazo, a empresa dispõe de R\$ 16,48 para garantir sua capacidade de pagamento e honrar seus compromissos.

Gerência de Capital de Terceiros

$$\frac{466.030,38}{7.212.160,35} \times 100 = 6,46\%$$

HD SINALIZAÇÕES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Rua EMPREENDEDOR, 810 LOTAMENTO COXILHA VELHA - SAO CAETANO - Arroio do Meio - RS - 95.940-000

Período: 01/01/2023 a 31/12/2023

DEMONSTRATIVO DOS ÍNDICES

Valores expressos em Reais (R\$)

HELIO NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264
904

Assinado de forma digital
por HELIO NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2024.02.29 17:00:20
-03'00'

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE

Sócio

CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA
SULZBACH:4
2482232015

Assinado de forma digital
por LAINÉ MARIA
SULZBACH:42482232015
Dados: 2024.02.29
15:11:14 -03'00'

LAINÉ MARIA SULZBACH

CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador

CPF: 424.822.320-15



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para fins de comprovação de atividade e capacidade técnica, que a EMPRESA: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES EIRELI, CNPJ: 32.446.351/0001-17, com a responsabilidade do profissional RUI VOLDINEI PIRES, CREA RS – 085273, RNP: 2203841621, Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho, Prestou para a Empresa: GARCIA SINALIZAÇÕES EIRELI - ME. (SINALTCHÊ), CNPJ: 25.244.685/0001-42, Com Sede na Rua A Nº 22, Bairro Santo Onofre, na Cidade de Viamão – RS, para a realização dos serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

01 Venda Direta.

02-Objeto: 02.1- Cone sinalização trânsito com 75 cm de altura e pesando 4,18 Kg, em polietileno semi flexível através do processo de sopro com seu peso concentrado na base 4 kg. Cor laranja, faixas refletivas na cor branca, base de borracha reciclada no formato quadrado na cor preta. Total de **50 Cones.**

02.2- Balizador T-Top refletivo para sinalização de trânsito com 1,14 m de altura e pesando 5 Kg, em polietileno semi flexível através do processo de sopro, com duas faixas refletivas e orifícios em seu topo para passagem de corrente ou fita zebra, formato cônico. O balizador T-Top ou cone pirulito, possui seu peso concentrado na base 4 kg através do acoplamento de uma base de borracha reciclada. Cor do balizador: laranja, faixas na cor branca para uso noturno. Cor da base: preta. Total de **10 Balizador.**

02.3- Fita zebra laranja e branca. Fita de sinalização e segurança produzida em filme de polietileno de baixa densidade sem adesivo. Impresso em duas cores, com espessura de 3 micras, com largura de 7 cm e 200 metros de comprimento. Total de **50 Rolos.**

03-Endereço da Obra/Serviço Técnico: Diversas Ruas do Município de Viamão - RS.

04-Contratante: GARCIA SINALIZAÇÕES EIRELI – ME.

05-Responsável Técnico: Rui Voldinei Pires. (Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho). CREA – RS, 085273, RNP: 2203841621

06-Atividades executadas sob sua responsabilidade Técnica concluída e em execução.

Período de participação nos serviços executados: 11/05/2019 ao 28/05/2019.

07- Atestamos ainda que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros até a presente data, fatos que desabonem a conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

VIAMÃO - RS, 28 de maio de 2019.


RODRIGO MARQUES
(Procurador Gerente)



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 05/01/2022

Dados Pessoais

Nome civil

MAIKEL DANIEL URNAU

CPF

040.886.050-20

Sexo

Masculino

Data de nascimento

22/02/1997

Nacionalidade

Brasileiro

Nome da mãe

ROSELEI URNAU

Contratos de trabalho

[05/09/2022 - Aberto](#)

Empregador

HD SINALIZACOES LTDA

CNPJ RAIZ: 32.446.351

Estabelecimento

HD SINALIZACOES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

R EMPREENDEDOR 810 LOTEAMENTO COXILHA V 95940000 SAO CAETANO ARROIO DO MEIO RS

Cargo

Responsável Técnico - Engenheiro Civil

CBO Cargo

2142-05

Tipo de contrato

Prazo determinado, definido em dias

Data prevista para término em 19/10/2022

Salário contratual

R\$ 1.000,00 por mês

Relação de trabalho

Empregado

Tipo de admissão

Admissão

Fonte da informação

ESOCIAL

ANOTAÇÕES

21/12/2023 - Férias 21/12/2023 a 07/01/2024



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 05/01/2022

ANOTAÇÕES

20/12/2022 - Férias 20/12/2022 a 29/12/2022 Período aquisitivo: 05/09/2022 a 19/12/2022

05/09/2022 - Salário definido para R\$ 1.000,00 Por mês

05/09/2022 - Tipo de contrato definido para Prazo determinado, definido em dias

05/09/2022 - Estabelecimento definido para HD SINALIZACOES LTDA

05/09/2022 - Cargo exercido de Responsável Técnico - Engenheiro Civil

05/09/2022 - Relação de trabalho definida para Empregado

05/09/2022 a (atual) - CBO Cargo exercido 2142-05

05/09/2022 - Admissão



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 24/03/2021

Dados Pessoais

Nome civil

RUI VOLDINEI PIRES

CPF

501.364.960-91

Sexo

Masculino

Data de nascimento

09/10/1967

Nacionalidade

Brasileiro

Nome da mãe

ANGELINA ANEAS PIRES

Contratos de trabalho

09/08/2021 - Aberto

Empregador

HD SINALIZACOES LTDA

CNPJ RAIZ: 32.446.351

Estabelecimento

HD SINALIZACOES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

R EMPREENDEDOR 810 LOTEAMENTO COXILHA V 95940000 SAO CAETANO ARROIO DO MEIO RS

Cargo

Engenheiro civil

CBO Cargo

2142-05

Tipo de contrato

Prazo indeterminado

Salário contratual

R\$ 1.603,80 por mês

Relação de trabalho

Empregado

Tipo de admissão

Admissão

Fonte da informação

ESOCIAL

ANOTAÇÕES

01/07/2024 - Férias 01/07/2024 a 12/07/2024

21/12/2023 - Férias 21/12/2023 a 07/01/2024



Carteira de Trabalho Digital

Data de emissão: 24/03/2021

ANOTAÇÕES

01/08/2023 - Férias 01/08/2023 a 05/08/2023

20/12/2022 - Férias 20/12/2022 a 03/01/2023

03/06/2022 - Salário definido para R\$ 1.603,80 Por mês , com efeito a partir de 01/05/2022

03/06/2022 - Tipo de contrato definido para Prazo indeterminado

03/06/2022 - Cargo exercido de Engenheiro civil

03/06/2022 - Relação de trabalho definida para Empregado

22/12/2021 - Férias 22/12/2021 a 31/12/2021 período aquisitivo não disponível em razão da versão do eSocial utilizada

09/08/2021 - Salário definido para R\$ 1.300,00 Por mês

09/08/2021 - Tipo de contrato definido para Prazo determinado, definido em dias

09/08/2021 - Estabelecimento definido para HD SINALIZACOES LTDA

09/08/2021 a (atual) - CBO Cargo exercido 2142-05

09/08/2021 - Admissão



Certidão Simplificada

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data de sua expedição.

Nome Empresarial:		HD SINALIZACOES LTDA		
Natureza Jurídica:		SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA		
Número de Identificação do Registro de Empresas - NIRE	CNPJ	Data de Arquivamento do Ato Constitutivo	Data de Início de Atividade	
4320907861-3	32.446.351/0001-17	14/04/2019	15/01/2019	
Endereço Completo:				
RUA EMPREENDEDOR 810 LOTEAMENTO COXILHA V - BAIRRO SAO CAETANO CEP 95940-000 - ARROIO DO MEIO/RS				
Objeto Social:				
PINTURAS PARA SINALIZACAO EM PISTAS E AEROPORTOS, SINALIZACAO VIARIA HORIZONTAL E VERTICAL, SERVICOS DE PINTURAS DE EDIFICIOS, COMERCIO VAREJISTA DE TINTAS E MATERIAIS PARA PINTURA, COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAIS PARA CONSTRUCAO, COMERCIO VAREJISTA DE PRODUTOS SANEANTES DOMISSANITARIOS, OBRAS DE URBANIZACAO, RUAS, PRACAS E CALCADAS, PRODUCAO MUSICAL, SERVICOS DE ENGENHARIA, INSTALACOES DE SISTEMAS DE PREVENCAO E DETECCAO CONTRA INCENDIO, INSTALACAO DE EQUIPAMENTOS DE EXTINTORES DE INCENDIO, MANUTENCAO DE SISTEMAS DE ALARME CONTRA INCENDIO, FABRICACAO DE TACHOS PARA SINALIZACAO VIARIA, LOCACAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, SEM OPERADOR, TRANSPORTE RODOVIARIO DE PRODUTOS PERIGOSOS				
Capital Social:		Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte MICRO EMPRESA (Lei Complementar nº123/06)	Prazo de Duração INDETERMINADO	
CEM MIL REAIS				
Capital Integralizado: R\$ 100.000,00 CEM MIL REAIS				
Sócio(s)/Administrador(es)				
CPF/NIRE	Nome	Término Mandato	Participação	Função
012.092.630-09	DENISE MARIA KAPPLER	xxxxxxx	R\$ 5.000,00	SÓCIO / ADMINISTRADOR
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	xxxxxxx	R\$ 95.000,00	SÓCIO / ADMINISTRADOR
Status: CADASTRADA		Situação: ATIVA		
Último Arquivamento: 29/02/2024		Número: 10260853		
Ato 002 - ALTERACAO				
Evento(s) 051 - CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO				
Empresa(s) Antecessora(s)				
Nome Anterior	Nire	Número Aprovação	UF	Tipo Movimentação
GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZACOES LTDA	xxxxxxx	8406057	xx	ALTERAÇÃO DE NOME EMPRESARIAL
GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZACOES EIRELI	4360041441-3	43209078613	xx	TRANSFORMACAO

Certidão Simplificada Digital emitida pela JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL e certificada digitalmente. Se desejar confirmar a autenticidade desta certidão, acesse o site da JUCISRS (<http://jucisrs.rs.gov.br>) e clique em validar certidão. A certidão pode ser validada de duas formas:

- 1) Validação por envio de arquivo (upload)
- 2) Validação visual (digite o nº C250003421901 e visualize a certidão)



25/038.400-1



Certidão Simplificada

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data de sua expedição.

Nome Empresarial: HD SINALIZACOES LTDA
Natureza Jurídica: SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA

Filial(ais) nesta Unidade da Federação ou fora dela

Nire CNPJ Endereço

NADA MAIS#

Porto Alegre, 30 de Janeiro de 2025 08:02



Certidão Simplificada Digital emitida pela JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL e certificada digitalmente. Se desejar confirmar a autenticidade desta certidão, acesse o site da JUCISRS (<http://jucisrs.rs.gov.br>) e clique em validar certidão. A certidão pode ser validada de duas formas:

- 1) Validação por envio de arquivo (upload)
- 2) Validação visual (digite o nº C250003421901 e visualize a certidão)



25/038.400-1



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 32.446.351/0001-17 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 15/01/2019	
NOME EMPRESARIAL HD SINALIZACOES LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) HD SINALIZACOES		PORTE ME	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 42.11-1-02 - Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 28.29-1-99 - Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente, peças e acessórios 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 43.22-3-03 - Instalações de sistema de prevenção contra incêndio 43.30-4-04 - Serviços de pintura de edifícios em geral 47.41-5-00 - Comércio varejista de tintas e materiais para pintura 47.44-0-99 - Comércio varejista de materiais de construção em geral 47.89-0-05 - Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários 49.30-2-03 - Transporte rodoviário de produtos perigosos 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 77.39-0-99 - Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador 90.01-9-02 - Produção musical			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R EMPREENDEDOR	NÚMERO 810	COMPLEMENTO LOTEAMENTO COXILHA V	
CEP 95.940-000	BAIRRO/DISTRITO SAO CAETANO	MUNICÍPIO ARROIO DO MEIO	UF RS
ENDEREÇO ELETRÔNICO DINAMICACONTAB@BEWNET.COM.BR		TELEFONE (51) 9655-5393	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 15/01/2019	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia 06/12/2024 às 16:06:10 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

 Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte Secretaria Nacional de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte Diretoria Nacional de Registro Empresarial e Integração Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo			Nº DO PROTOCOLO (Uso da Junta Comercial)		
NIRE (da sede ou filial, quando a sede for em outra UF) 43209078613		Código da Natureza Jurídica 2062	Nº de Matrícula do Agente Auxiliar do Comércio		
1 - REQUERIMENTO					
ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul					
Nome: <u>HD SINALIZACOES LTDA</u> (da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)					
requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:					
Nº FCN/REMP  RSE2400078076					
Nº DE VIAS	CÓDIGO DO ATO	CÓDIGO DO EVENTO	QTDE	DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO	
1	002			ALTERACAO	
		051	1	CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO	
ARROIO DO MEIO Local 27 Fevereiro 2024 Data Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio: Nome: _____ Assinatura: _____ Telefone de Contato: _____					
2 - USO DA JUNTA COMERCIAL					
☐ DECISÃO SINGULAR ☐ DECISÃO COLEGIADA					
Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s): ☐ SIM _____ _____ _____ ☐ NÃO <u> / / </u> Data Responsável			☐ SIM _____ _____ _____ ☐ NÃO <u> / / </u> Data Responsável		
			Processo em Ordem A decisão <u> / / </u> Data Responsável		
DECISÃO SINGULAR					
☐ Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)					
☐ Processo deferido. Publique-se e archive-se.					
☐ Processo indeferido. Publique-se.					
2ª Exigência 3ª Exigência 4ª Exigência 5ª Exigência ☐ ☐ ☐ ☐ <u> / / </u> <u> / / </u> Data Responsável					
DECISÃO COLEGIADA					
☐ Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)					
☐ Processo deferido. Publique-se e archive-se.					
☐ Processo indeferido. Publique-se.					
<u> / / </u> <u> / / </u> <u> / / </u> Data Vogal Vogal Vogal Presidente da _____ Turma					
OBSERVAÇÕES					





JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/066.088-9	RSE2400078076	27/02/2024

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas  		



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

Certifico registro sob o nº 10260853 em 29/02/2024 da Empresa HD SINALIZACOES LTDA, CNPJ 32446351000117 e protocolo 240660889 - 27/02/2024. Autenticação: 75D31D7EBA2B30952E89090F3F1EBDBB47837B8. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://jucisrs.rs.gov.br/validacao> e informe nº do protocolo 24/066.088-9 e o código de segurança Y9sB Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 29/02/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.



CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DE HD SINALIZAÇÕES LTDA

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE, brasileiro, solteiro, empresário, portador da Cédula de identidade nº 63135976 SESO PR, e do CPF nº 960.682.649-04, nascido em 15/09/1976, residente e domiciliado na Rodovia RS 130 km 86,3, SN, Bairro São Caetano, município de Arroio do Meio-RS, CEP: 95.940-000.

DENISE MARIA KAPPLER, brasileira, solteira, nascida aos 12/07/1986, portadora da cédula de identidade nº 7090477295 SJS/RS, e do CPF nº 012.092.630-09, residente e domiciliada na Rodovia RS 130 km 86,3, SN, Bairro São Caetano, município de Arroio do Meio-RS CEP: 95.940-000

Únicos sócios da sociedade limitada que gira sob a denominação social **HD SINALIZAÇÕES LTDA**, CNPJ 32.446.351/0001-17 estabelecida à Rua Empreendedor, nº 810, Loteamento Coxilha V, Bairro São Caetano, Arroio do Meio-RS, CEP: 95.940-000, com Contrato social arquivado na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob NIRE nº 43209078613, em 19/07/2021, resolvem consolidar o Contrato Social mediante as seguintes cláusulas e condições:

I – CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Os sócios **HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE E DENISE MARIA KAPPLER**, já qualificados anteriormente neste instrumento, resolvem CONSOLIDAR o contrato social desta sociedade, ficando canceladas todas as cláusulas e alterações anteriores, passando a vigorar, exclusivamente, pelas disposições legais aplicáveis às cláusulas e condições a seguir:

DO NOME EMPRESARIAL(ART.997, II, DO CC)

Cláusula Primeira : A sociedade tem por denominação social “**HD SINALIZAÇÕES LTDA**”.

Clausula Segunda: O nome fantasia: **HD SINALIZAÇÕES**

DA SEDE (art.997, II , DO CC)

Cláusula Terceira: A sociedade terá sua sede no seguinte endereço: Rua Empreendedor, nº 810, Loteamento Coxilha V, Bairro São Caetano, Arroio do Meio-RS, CEP: 95.940-000.

DO OBJETO SOCIAL (ART.997, II DO CC)

Cláusula Quarta: A sociedade passa a ter por objeto, o exercício das seguintes atividades econômicas: Pinturas para sinalização em pistas e aeroportos, sinalização viária horizontal e vertical, serviços de pinturas de edifícios, comercio varejista de tintas e materiais para pintura, comercio varejista de materiais para construção, comercio varejista de produtos saneantes, domissanitários, obras de urbanização, ruas, praças, e calçadas, produção musical, serviços de engenharia, instalações de sistemas de prevenção e detecção contra incêndio, instalação de equipamentos de extintores de incêndio, manutenção de sistemas de alarme contra incêndio, fabricação de tachões para sinalização viária, locação de máquinas e equipamentos comerciais e industriais, sem operador, transporte rodoviário de produtos perigosos



DO INICIO DAS ATIVIDADES E DO PRAZO (ART.53, III, F, DO DECRETO Nº 1.800, DE 1996)

Cláusula Quinta: A sociedade iniciará suas atividades a partir de 15/01/2019 e seu prazo de duração é indeterminado.

DO CAPITAL SOCIAL (ART.997, III E IV E ARTS. 1.052 E 1.055 DO CC)

Cláusula Sexta: O capital social é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) divididos em 100.000 quotas, no valor nominal de R\$ 1,00 (Um real) cada uma, formado por R\$ 100.000,00 (Cem mil reais) em moeda corrente do País.

Parágrafo único. O capital encontra-se subscrito e integralizado pelos sócios da seguinte forma:

Sócio	Nº de Quotas	Valor
Helio Nascimento de Andrade	95.000	R\$ 95.000,00
Denise Maria Kappler	5.000	R\$ 5.000,00
Total	100.000	R\$ 100.000,00

DA ADMINISTRAÇÃO (ARTS.997, VI; 1.013; 1.015; 1.064 DO CC)

Cláusula Sétima: A administração da sociedade e uso do nome empresarial será exercida por ambos os sócios, Helio Nascimento de Andrade e Denise Maria Kappler, respondendo pela empresa, judicial e extrajudicialmente, em juízo e fora dele, em conjunto ou individual, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre no interesse da sociedade, ficando vedado o uso da sociedade, sem autorização do outro sócio.

DO BALANÇO PATRIMONIAL (ART.1.065 DO CC)

Cláusula Oitava: Ao término de cada exercício, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, os lucros ou perdas apuradas na proporção de suas quotas (se for o caso).

DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO DE ADMINISTRADOR (ART.1.011, § 1º, DO CC E ART.37, II, DA LEI Nº 8.934, DE 1994)

Cláusula Nona: Os administradores da empresa declaram, sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da empresa, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou de propriedade.

DO ENQUADRAMENTO (ME OU EPP)

Cláusula Décima: Os sócios declaram que a sociedade se enquadra como Microempresa – ME, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que não se enquadra



em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da mencionada lei. (art. 3º, I da Lei Complementar nº 123, de 2006).

Cláusula Décima Primeira: As partes elegem o foro de Arroio do Meio-RS, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente instrumento contratual, bem como para exercício e cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser.

E, por estar assim constituída, assinam o presente instrumento particular, em via única.

Arroio do Meio-RS, 26 de fevereiro de 2024.

Helio Nascimento de Andrade

Denise Maria Kappler





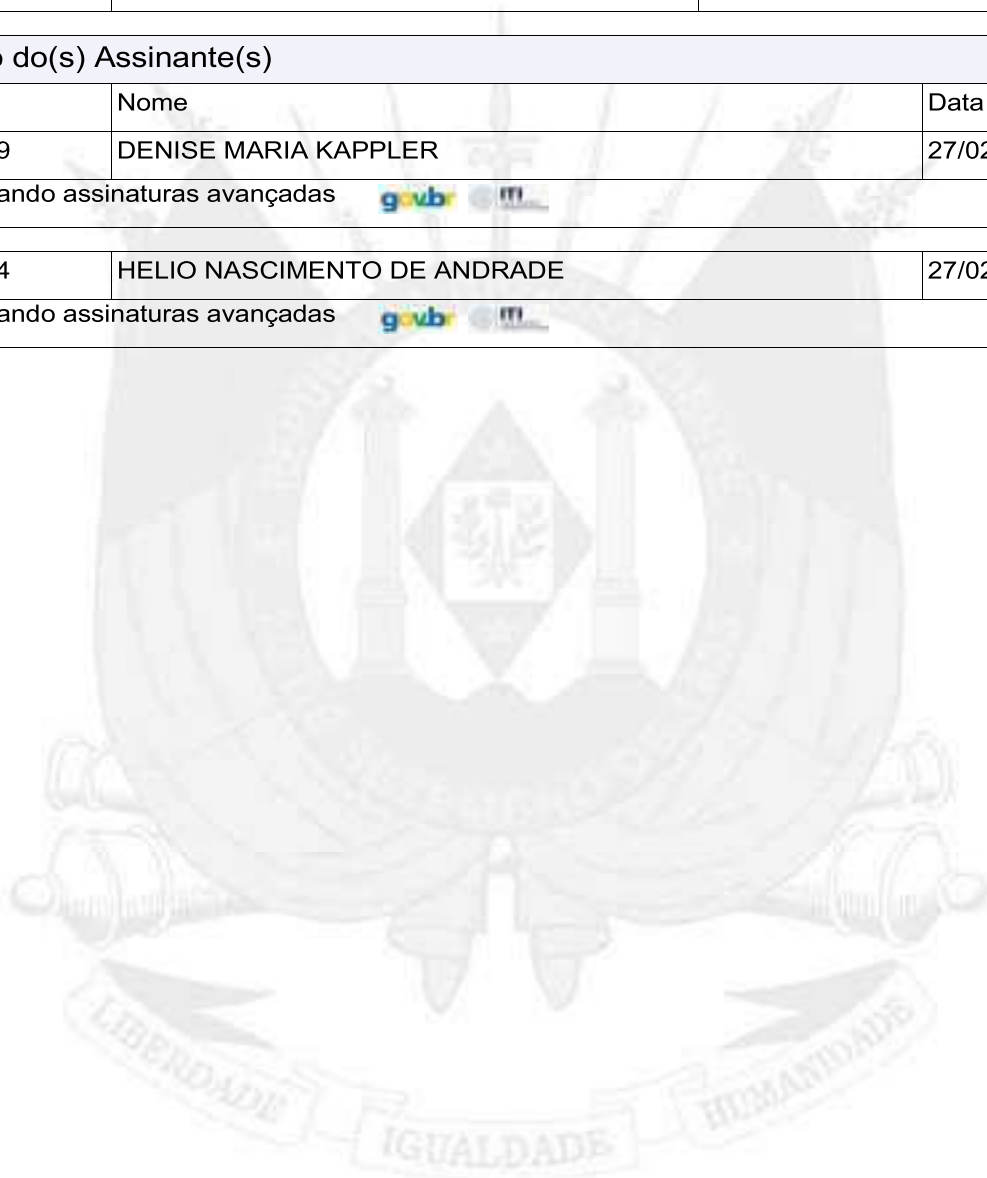
JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/066.088-9	RSE2400078076	27/02/2024

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
012.092.630-09	DENISE MARIA KAPPLER	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas 		
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas 		



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

Certifico registro sob o nº 10260853 em 29/02/2024 da Empresa HD SINALIZACOES LTDA, CNPJ 32446351000117 e protocolo 240660889 - 27/02/2024. Autenticação: 75D31D7EBA2B30952E89090F3F1EBDBB47837B8. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://jucisrs.rs.gov.br/validacao> e informe nº do protocolo 24/066.088-9 e o código de segurança Y9sB Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 29/02/2024 por José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral.





TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa HD SINALIZACOES LTDA, de CNPJ 32.446.351/0001-17 e protocolado sob o número 24/066.088-9 em 27/02/2024, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 10260853, em 29/02/2024. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Cristiane Seibel Schneiders.

Certifica o registro, o Secretário-Geral, José Tadeu Jacoby. Para sua validação, deverá ser acessado o sítio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas 		

Documento Principal

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
960.682.649-04	HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas 		
012.092.630-09	DENISE MARIA KAPPLER	27/02/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas 		

Data de início dos efeitos do registro (art. 36, Lei 8.934/1994): 26/02/2024



Documento assinado eletronicamente por Cristiane Seibel Schneiders, Servidor(a) Público(a), em 29/02/2024, às 15:50.



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucisrs](http://portal.de.servicos.da.jucisrs) informando o número do protocolo 24/066.088-9.





JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

O ato foi assinado digitalmente por :

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
054.744.500-87	JOSE TADEU JACOBY



Porto Alegre. quinta-feira, 29 de fevereiro de 2024



Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

Certifico registro sob o nº 10260853 em 29/02/2024 da Empresa HD SINALIZACOES LTDA, CNPJ 32446351000117 e protocolo 240660889 - 27/02/2024. Autenticação: 75D31D7EBA2B30952E89090F3F1EBDBB47837B8. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse <http://jucisrs.rs.gov.br/validacao> e informe nº do protocolo 24/066.088-9 e o código de segurança Y9sB Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 29/02/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.





CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **2064401**

Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **MAIKEL DANIEL URNAU**

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

Carteira Crea: **RS257281**

RNP: **2221142195**

CPF: **040.886.050-20**

Registrado desde: **10/08/2022**

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI
5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: **06/08/2022**
UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

- 1) HD SINALIZAÇÕES LTDA desde **08/09/2022**
- 2) MAIKEL D. URNAU ENGENHARIA LTDA desde **31/05/2023**

Certificamos que o profissional MAIKEL DANIEL URNAU.....
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em
julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br
selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de
Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência
deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140,
de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em **7/3/2024** e reimpressa em **7/3/2024**

Fim da certidão nº **2064401**



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **2060689** Validade: **31/03/2025**
Nome do Profissional: **RUI VOLDINEI PIRES**
Título: **ENGENHEIRO CIVIL**
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Carteira Crea: **RS085273** RNP: **2203841621** CPF: **501.364.960-91**

Registrado desde: 24/07/1994

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI
5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29
RESOLUÇÃO 359/91 ART. 4º E RESOLUÇÃO 437/99 ART. 4º.

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 24/07/1994
UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS - UCPEL

Curso de Pós-Graduação:

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO,
CONCLUÍDO EM: 22/11/2011
UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE TRÂNSITO, CONCLUÍDO EM:
20/07/2004
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

- 1) RVP - TECNOLOGIA EM ENGENHARIA LTDA-ME desde 10/04/2015
- 2) HD SINALIZAÇÕES LTDA desde 20/03/2019
- 3) WASP SINALIZAÇÃO LTDA desde 04/10/2023

Certificamos que o profissional RUI VOLDINEI PIRES.....

está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 19/2/2024 e reimpressa em 7/3/2024

Fim da certidão nº 2060689



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão nº: **2059536**

Validade: **31/03/2025**

Razão Social: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

CNPJ: **32.446.351/0001-17**

Nº de registro no Crea-RS: **237193**

Registrada desde: **20/03/2019**

Registrada para:

NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL PARA: PINTURAS PARA SINALIZAÇÃO EM PISTAS E AEROPORTOS; SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL); SERVIÇOS DE PINTURAS DE EDIFÍCIOS; OBRAS DE URBANIZAÇÃO, RUAS, PRAÇAS (OBRAS CIVIS) E CALÇADAS; SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL; INSTALAÇÕES DE SISTEMAS DE PREVENÇÃO E DETECÇÃO CONTRA INCÊNDIO (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL).

Observações:

NADA CONSTA.

Restrições:

NÃO HABILITADA NA ÁREA DA ENGENHARIA MECÂNICA PARA AS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE EXTINTORES DE INCÊNDIO; MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ALARME CONTRA INCÊNDIO; FABRICAÇÃO DE TACHÕES PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.

NÃO HABILITADA NA ÁREA DA MODALIDADE E ELETRICISTA PARA AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ALARME CONTRA INCÊNDIO.

Endereço(s): **1) R EMPREENDEDOR, 810 - LOTEAMENTO COXILHA V
SÃO CAETANO
Arroio do Meio-RS
95940-000**



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

www.crea-rs.org.br

Capital Social: R\$ 100.000,00

Responsáveis Técnicos:

1) **RUI VOLDINEI PIRES**

Título: Engenheiro Civil
Engenheiro de Segurança do Trabalho

Carteira Crea: RS085273 Registrado desde 24/07/1994

Responsável Técnico pela empresa desde 20/03/2019

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 359/91 ART. 4º E RESOLUÇÃO 437/99 ART. 4º.

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E

DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de pós-graduação:

Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho

Concluído em: 22/11/2011

Especialização em Engenharia de Trânsito

Concluído em: 20/07/2004

2) **MAIKEL DANIEL URNAU**

Título: Engenheiro Civil

Carteira Crea: RS257281 Registrado desde 10/08/2022

Responsável Técnico pela empresa desde 08/09/2022

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E

DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Certificamos que HD SINALIZAÇÕES LTDA.....
está devidamente registrada no Crea-RS, nos termos do art. 59 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que a pessoa jurídica mencionada, bem como os seus responsáveis técnicos constantes desta certidão, não possuem débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Esta certidão não autoriza a pessoa jurídica a executar serviços técnicos sem a participação efetiva de seus responsáveis técnicos.

Os dados supracitados referem-se à situação da pessoa jurídica e de seus responsáveis técnicos na presente data, devendo estar atualizada conforme art. 10º da Resolução nº 1.121/2019 do Confea. A presente certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos nela contidos e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100

www.crea-rs.org.br

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br, selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 9/2/2024 e reimpressa em 9/2/2024

Fim da certidão nº 2059536

DISCIPLINAS	CREDITOS	FREQÜENCIA	NOTAS	PROFESSOR	TITULAÇÃO
LEGISLAÇÃO: CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO	2	R	9,50	LUIS CARLOS DUARTE	MESTRADO
CONHECIMENTOS ESTATÍSTICOS E PROJETOS / ÁREA DO TRÂNSITO	2	R	9,0	GLAUCIA M. DE OLIVA	DOUTORADO
EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO	2	R	9,0	SUZANA BEATRIZ FERNANDES	MESTRADO
PESQUISA OPERACIONAL	3	R	7,5	ALEX FABIANE E. MENEZES	MESTRADO
ECONOMIA DOS TRANSPORTES	2	R	8,0	ZELIA SILVEIRA D'AZEVEDO	MESTRADO
ENGENHARIA DE TRÂNSITO	4	R	8,0	MAURI ADRIANO PANTZ	MESTRADO
GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO	4	R	9,0	ZELIA SILVEIRA D'AZEVEDO	MESTRADO
PLANEJAMENTO DE TRANSPORTES E DO TRÂNSITO	4	R	10,0	MOGLIVEIRA	MESTRADO
ESTUDOS DE ACIDENTES DE TRÂNSITO	1	R	8,0	MAURI ADRIANO PANTZ	MESTRADO
Monografia: SÍNTESE URGENTE DE OBRAS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO			Nota: 9,0		
TOTAL DE HORAS: 360	TOTAL DE CRÉDITOS: 24		PERÍODO: 12/03/2002 a 08/04/2003		
COORDENADOR: Leonardo F. Abreu	DIRETOR: Maria Cecília Medeiros da Fátima Kolmer	SECRETARIA: Isabella Cassa Orsato			
Registrado sob nº 01 de 03 de 2003 do Livro 0624 Porto Alegre, 20 de 11 de 2002 do 2002 					Critérios de avaliação: Grau 9 a 10 Grau mínimo por disciplina: sete (8,0) Coeficiente de rendimento mínimo: sete (7,0) Frequência nominal de 75% por disciplina (75)
Encarregado do Setor de Registros e Diplomas e Certificações					



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
FUNDAÇÃO IRMÃO JOSÉ OTÃO – FIJO



A RUI VOLDINEI PIRES,

filho(a) de JOÃO VALDOIR PIRES e de ANGELINA ANÉAS PIRES,

nascido(a) em 09 de outubro de 1967, em Catuipê / RS, é conferido o presente

CERTIFICADO DE PÓS-GRADUAÇÃO

por ter concluído, de acordo com a Resolução CES/CNE Nº01/2001, o Curso de
Especialização de

ENGENHARIA DE TRÂNSITO.

Porto Alegre, 20 de julho de 2004.



Diretor



Pró-Reitor



Coordenador



Aluno



**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
À PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES - RS**

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 97/2024

HD Sinalizações LTDA, CNPJ n.º 324463510001-17, sediada na Rua Empreendedor 810 CEP: 95940-000 no Bairro São Caetano na Cidade de Arroio do Meio - RS, neste ato representada por seu Sócio Gerente o Sr. Hélio Nascimento de Andrade RG: 6313597-6 SSP/PR, residente na RS 130 Km 86,3 Palmas, na Cidade de Arroio do Meio - RS declara:

Formalmente e explicitamente que dispõe dos equipamentos que utilizará na realização dos serviços, com as características, dimensões e capacidades. Caso seja vencedora, irá realizar a obra nos prazos definidos no edital.

De que ficará responsável por qualquer tipo de ajuste, reparo ou repetição dos serviços para que a execução atenda as condições deste TR – Termo de Referência e as especificações dos projetos básicos nos casos de adequação. A Contratante poderá a qualquer tempo solicitar a troca da equipe de pintura mecanizada caso se constate imperícia dos colaboradores.

Arroio do Meio – RS 14 de janeiro de 2025.

HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068
264904

Assinado de forma digital
por HELIO NASCIMENTO
DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2024.12.10
10:54:08 -03'00'

Hélio Nascimento de Andrade

(Sócio Gerente) RG: 6313597-6 SSP/PR.

**DECLARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
À PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES - RS**

REF.: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 97/2024

HD Sinalizações LTDA, CNPJ n.º 324463510001-17, sediada na Rua Empreendedor 810 CEP: 95940-000 no Bairro São Caetano na Cidade de Arroio do Meio - RS, neste ato representada por seu Sócio Gerente o Sr. Hélio Nascimento de Andrade RG: 6313597-6 SSP/PR, residente na RS 130 Km 86,3 Palmas, na Cidade de Arroio do Meio - RS declara:

Formalmente e explicitamente que dispõe dos equipamentos que utilizará na realização dos serviços, com as características, dimensões e capacidades. Caso seja vencedora, irá realizar a obra nos prazos definidos no edital.

a) Disponibilidade de Equipe técnica, adequadas à execução dos serviços técnicos especializados, objeto da licitação.

Responsável Técnico pelo acompanhamento nas execuções de tais serviços: Maikel Daniel Urnau, CREA-RS: 257281 e Rui Voldinei Pires, CREA-RS: 085273.

b) Equipamento auto propelido com compressor de ar, tanques pressurizados para tinta e solvente, mexedores manuais, reservatório e semeador para microesferas de vidro, válvulas reguladoras de ar, sequenciador automático, pistolas, discos delimitadores de faixas, balizadores, conforme NR 13 apresentada nos documentos de habilitação.

Caminhão Volks 9-150, placa ASU 0I24

Caminhão Volks 9-150, placa MIO 8C91

c) Escovas, vassouras e compressores para jato de ar comprimido para remoção de óleo, graxa, poeira e demais resíduos;

d) Ferramentas manuais e outros equipamentos que venham a ser necessários na limpeza total das superfícies que serão pintadas;

Arroio do Meio - RS 14 de janeiro de 2025.

HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068
264904

Assinado de forma
digital por HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2024.12.10
10:48:23 -03'00'

Hélio Nascimento de Andrade

(Sócio Gerente) RG: 6313597-6 SSP/PR.

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA, EMPRESA DE
PEQUENO PORTE.**

HD SINALIZACOES LTDA, inscrita no CNPJ nº 32.446.351/0001-17, situada na Rua Empreendedor nº 810, Lot. Industrial Coxilha Vermelha, Bairro São Caetano cidade Arroio do Meio/RS, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) **HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE**, portador (a) da carteira de Identidade nº 63135976 SESO PR e CPF nº 960.682.649-04, DECLARA, para fins de participação em licitação, sob as sanções administrativas cabíveis e sob pena da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

(X) **MICROEMPRESA**, conforme Inciso I, Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme, Inciso II, Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.

DECLARA ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4 do Art. 3 da Lei Complementar 123, de 14 de Dezembro de 2006.

Arroio do Meio — RS, 07 de janeiro de 2025.

HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068
264904
HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
SÓCIO

Assinado de forma
digital por HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2025.01.08
07:55:43 -03'00'

JOSE EDUARDO
ELY:88530450000

JOSE EDUARDO ELY
CRC 69.524/01
CPF 885.304.500-00

Assinado de forma digital por
JOSE EDUARDO
ELY:88530450000
Dados: 2025.01.07 11:30:10
-03'00'

PROCESSO LICITATORIO Nº 288/2024
EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO Nº 97/2024
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENTO GONÇALVES/RS
DECLARAÇÃO UNIFICADA

HD Sinalizações LTDA, CNPJ n.º 324463510001-17, sediada na Rua Empreendedor 810 CEP: 95940-000 no Bairro São Caetano na Cidade de Arroio do Meio - RS, neste ato representada por seu Sócio Gerente o Sr. Hélio Nascimento de Andrade RG: 6313597-6 SSP/PR, CPF: 960.682.649-04, fone: 51 9 9655 5393, e-mail: hdsinalizacoes@gmail.com, residente na RS 130 Km 86,3 Palmas, na Cidade de Arroio do Meio – RS, DECLARA:

- 1) Para os fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei n.º 14.133/21, que não empregamos menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não empregamos menores de 16 (dezesesseis) anos. Ressalva ainda, que, caso empregue menores na condição de aprendiz (a partir de 14 anos, deverá informar tal situação no mesmo documento).
- 2) Que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista.
- 3) Que não possui funcionários nas situações do art. 145 da Instrução Normativa RFB nº 971 de 13/11/2009.
- 4) Que visitou e/ou tem pleno conhecimento dos locais, áreas e serviços a serem prestados e que se sujeita a todas as condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 5) Que não consta impedimento no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.
- 6) Que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 7) Que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- 8) Que o tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
- 9) Sob as penas da lei, que possui pleno conhecimento de todas as normativas específicas envolvidas com o objeto do certame (à exemplo as NBR's) e atendê-las plenamente para os produtos ofertados, bem como para a execução dos serviços.

Arroio do Meio – RS 14 de janeiro de 2025.

HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068
264904

Assinado de forma
digital por HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2024.12.10
10:47:16 -03'00'

Hélio Nascimento de Andrade
(Sócio Gerente) RG: 6313597-6 SSP/PR.



CERTIDÃO JUDICIAL CÍVEL NEGATIVA

À vista dos registros constantes nos sistemas de Informática do Poder Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul é expedida a presente certidão por não constar distribuição de ação falimentar, concordatária, recuperação judicial e extrajudicial em tramitação contra a seguinte parte interessada:

HD SINALIZACOES LTDA *****
32.446.351/0001-17*****

Teutônia, 07 de fevereiro de 2025, às 11h11min



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA

DOCUMENTO ASSINADO POR

RIO GRANDE DO SUL PODER JUDICIARIO

DATA

07/02/2025 11h11min



Este é um documento eletrônico assinado digitalmente conforme Lei Federal nº 11.419/2006 de 19/12/2006, art. 1º, parágrafo 2º, inciso III.

Para conferência do conteúdo deste documento, acesse, na internet, o endereço <https://www.tjrs.jus.br/verificadocs> e digite o seguinte

número verificador: 0001552770912



[Voltar](#)[Imprimir](#)

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 32.446.351/0001-17
Razão Social: HD SINALIZACOES LTDA
Endereço: RUA EMPREENDEDOR 810 LOT COXILHA V / SAO CAETANO / ARROIO DO MEIO / RS / 95940-000

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

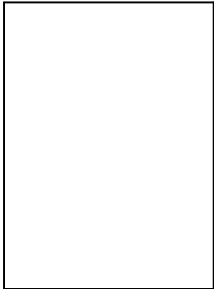
O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 05/02/2025 a 06/03/2025

Certificação Número: 2025020519405281667748

Informação obtida em 11/02/2025 08:51:25

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa:
www.caixa.gov.br

Ficha de Registro de Empregado			
Dados do Empregador			
Empresa: HD SINALIZAÇÕES LTDA CNPJ/CEI: 32.446.351/0001-17 Ativ Federal: 4211-1/02 Endereço: Rua: EMPREENDEDOR, 810, LOTAMENTO COXILHA VELHA Bairro: SAOCAETANO Município: Arroio do Meio - RS - 95.940-000		Nº 17	
Dados do Empregado			
Nome: MAIKEL DANIEL URNAU Pai: DARCIURNAU Mãe: ROSELEIURNAU Nascimento: 22/02/1997 Sexo: Masculino Est. Civil: Solteiro Naturalidade: Três Passos - RS Nacionalidade: Brasileiro Endereço: Rua Otto Pedro Rohenkohl, 56 - casa Bairro: Moinhos da Água CEP: 95.900-000 Município: Lajeado - RS CPF: 040.886.050-20 RG: Órgão: Estado: Emissão RG: Número CTPS: 0408860 Série CTPS: 5020 Estado CTPS: RS Expedição CTPS: PIS: 207.69445.71.8 Cadastro PIS: Instrução: Educação Superior completa CNH: Categoria CNH: Validade CNH: Reserva: Categoria: Tit. Eleitoral: 0000000000/00 Zona: Seção: Banco: Conta: Dígito: Agência: Sindicato: SINDICATO TRAB. CONSTRUÇÃO CIVIL, MOBILIÁRIO E Cons. Profis: Registro Profis: Data Registro:		Código: 000018 Nr Recibo: 1.1.0000000016006467263 	
Cadastro de Estrangeiro			
Data Chegada: Tipo Visto: Carteira RNE: Validade RNE:		Número da Portaria: Data da Portaria:	
Contrato de Trabalho			
Admissão: 05/09/2022 Optante FGTS: Sim Data Opção: 05/09/2022 Conta FGTS: Cargo: Responsável Técnico - Engenheiro Civil CBO: 214205 Organograma: Obra Remuneração: 1.000,00 Modo Pgto: Dinheiro Período: Mensal Escala: Escala Maikel Ficha Familiar Nome Nascimento Parentesco			
Arroio do Meio, 5 de setembro de 2022			
Data da dispensa _____, _____ de _____ de _____.		Assinatura Empregado Assinatura Empregado	

Salários									

Data Alteração	Data Efeito	Seq	Valor Salário	Perc.	Tp Salário	Motivo	Descrição	Estr	Tab.Salarial
05/09/2022		1	1.000,00	0,00	Mensal	1	Admissão		0

Cargos									

Inicial	Cargo	Descrição	CBO	Mot	Descrição
05/09/2022	581	Responsável Técnico - Engenheiro Civil	214205	1	Admissão

Escalas									

Inicial	Escala	Descrição	Carga Hor. Semanal	Carga Hor. Diária
05/09/2022	124	Escala Maikel	003:12	000:32

Carga Horária									

Dia	Entrada	Saída	Horas
Segunda-Feira	Folga		
Terça-Feira	Folga		
Quarta-Feira	Folga		
Quinta-Feira	Folga		
Sexta-Feira	Folga		
Sábado	008:00	012:00	004:00

Ficha de Registro de Empregado	
Dados do Empregador	
Empresa: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA CNPJ/CEI:32.446.351/0001-17 Ativ Federal:4211-1/02 EndereçoRua: EMPREENDEDOR, 810, LOTAMENTO COXILHA VELHA Bairro: SAO CAETANO Município: Arroio do Meio - RS - 95.940-000	Nº 12
Dados do Empregado	
Nome:RUI VOLDINEI PIRES Pai: Mãe:ANGELINA ANEAS PIRES Nascimento: 09/10/1967 Sexo: Masculino Est. Civil: Solteiro Naturalidade: Inhacorá - RS NacionalidadeBrasileiro Endereço: Rua LEONARDO THEOBALDO HAUSCHILD, 249 Bairro: SÃO CRISTOVAO CEP:95.913-024 Município: Lajeado - RS CPF: 501.364.960-91 RG: órgão: Estado: Emissão RG: Número CTPS: 5013649 Série CTPS: 6091 Estado CTPS: RS Expedição CTPS: PIS: 123.94898.77.3 Cadastro PIS: InstruçãoEducação Superior completa CNH: Categoria CNH: Validade CNH: Reservista: Categoria: Tít. Eleitoral: / Zona: Seção: Banco: Conta: Dígito: Agência: Sindicato: SINDICATO TRAB. CONSTRUÇÃO CIVIL, MOBILIARIO E SIM Cons. Profis: Registro Profis: Data Registro:	Código:000013 Nr. Recibo:1.1.0000000010791682677 
Cadastro de Estrangeiro	
Data Chegada: Tipo Visto: Carteira RNE: Validade RNE:	Número da Portaria: Data da Portaria:
Contrato de Trabalho	
Admissão09/08/2021 Optante FGTS: Sim Data Opção: 09/08/2021 Conta FGTS: Cargo: Engenheiro civil CBO: 214205 Organograma: Obra Remuneração: 1.300,00 Modo Pgto: Dinheiro Período: Mensal Escala: Escala Rui Ficha Familiar Nome Nascimento Parentesco 2 ANA VITORIA PIRES 03/10/2016 Filho/Filha	
Arroio do Meio, 9 de agosto de 2021	
Assinatura Empregado	
Data da dispensa _____, _____ de _____ de _____.	
Assinatura Empregado	
Polegar Direito	

Salários									

Data Alteração	Data Efeito	Seq	Valor Salário	Perc. Tp Salário	Motivo	Descrição	Estr	Tab.Salarial
09/08/2021		1	1.300,00	0,00 Mensal		1 Admissão		

Cargos				

Inicial	Cargo Descrição	CBO	Mot	Descrição
09/08/2021	137 Engenheiro civil	214205	1	Admissão

Carga Horária			

Dia	Entrada	Saída	Horas
Segunda-Feira	018:30	019:40	001:10
Terça-Feira	018:30	019:40	001:10
Quarta-Feira	018:30	019:40	001:10
Quinta-Feira	018:30	019:40	001:10
Sexta-Feira	018:30	019:50	001:20
Sábado	DSR		
Domingo	Folga		

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DA RECEITA ESTADUAL (DI/RE)

CONTRIBUINTE: HD SINALIZACOES LTDA

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 005/0037650

CNPJ: 32.446.351/0001-17



Mais informações leia o QR-CODE

EXIJA DOCUMENTO FISCAL

A inclusão do CPF no documento fiscal é obrigação da empresa!

Participe do Programa Nota Fiscal Gaúcha

Lei 14.020/12 e Decreto 50.199/13



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA

Consulta Pública ao CGCTE RS

Situação na data: 07/02/2025

Identificação			
Inscrição Estadual	005/0037650		
CNPJ	32.446.351/0001-17		
Razão Social	HD SINALIZACOES LTDA		
Nome Fantasia			
Endereço			
Logradouro	RUA EMPREENDEDOR		
Número	810	Complemento	LOTEAMENTO COXI
Bairro/Distrito	SAO CAETANO		
Município	ARROIO DO MEIO	U.F.	RS
CEP	95940-000		
Informações Complementares			
Enquadramento Empresa	GERAL	Delegacia da Receita Estadual	13ª DRE - LAJEADO
Natureza Jurídica	2062 - SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA		
CNAE Fiscal Principal	4741-5/00 - COMERCIO VAREJISTA DE TINTAS E MATERIAIS PARA PINTURA		
CNAE Fiscal	4744-0/99 - COMERCIO VAREJISTA DE MATERIAIS DE CONSTRUCAO EM GERAL		
CNAE Fiscal	4789-0/05 - COMERCIO VAREJISTA DE PRODUTOS SANEANTES DOMISSANITARIOS		
Data Abertura	16/01/2019		
Situação Cadastral Vigente ⁽¹⁾	ATIVO		

OBSERVAÇÃO: Os dados acima estão baseados em informações fornecidas pelos próprios contribuintes cadastrados. Não valem como certidão de sua efetiva existência de fato e de direito, não são oponíveis à Fazenda e nem excluem a responsabilidade tributária derivada de operações com eles ajustadas.

⁽¹⁾ Situação Cadastral Vigente refere-se tão somente ao Cadastro de Contribuintes do Estado do Rio Grande do Sul (Inscrição Estadual).



MUNICÍPIO DE ARROIO DO MEIO

ALVARÁ DE LICENÇA 2020/254

INSCRIÇÃO MUNICIPAL 84530

NOME / RAZÃO SOCIAL

HD SINALIZACOES LTDA

NOME FANTASIA

HD SINALIZACOES

Endereço

RUA EMPREENDEDOR, 810 / LOTEAMENTO COXILHA V

SAO CAETANO

ARROIO DO MEIO-RS

95940-000

CNPJ/CPF	DATA VALIDADE	DATA EMISSAO	INICIO ATIVIDADE
32.446.351/0001-17		29/02/2024	15/01/2019

Cnaes

Pintura para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos	4211102
Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral não especificados anteriormente, peças e acessórios	2829199
Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas	4213800
Instalações de sistema de prevenção contra incêndio	4322303
Serviços de pintura de edifícios em geral	4330404
Comércio varejista de tintas e materiais para pintura	4741500
Comércio varejista de materiais de construção em geral	4744099
Comércio varejista de produtos saneantes domissanitários	4789005
Transporte rodoviário de produtos perigosos	4930203
Serviços de engenharia	7112000
Aluguel de outras máquinas e equipamentos comerciais e industriais não especificados anteriormente, sem operador	7739099
Produção musical	9001902

Oservações

A concessão desse Alvará não importa, entre outros, o reconhecimento de regularidade do estabelecimento quanto a quaisquer normas aplicáveis ao seu funcionamento, especialmente às de proteção a saúde, vigilância sanitária, condições de edificação, instalação de máquinas e equipamentos, prevenção contra incêndios e exercício de profissões. O contribuinte deve observar o código de Posturas de Arroio do Meio Lei 001 de 1967, como também o Código Tributário Municipal, Lei 018/80, especialmente os seguintes dispositivos:

Art. 108. Nenhum estabelecimento poderá se localizar, nem será permitido o exercício de atividade ambulante, sem a prévia licença do Município:

Art. 169. Para efeito de fiscalização, o proprietário do estabelecimento licenciado colocará o alvará de localização em lugar visível e o exibirá à autoridade competente sempre que esta o exigir. **§ 5º** Qualquer alteração de nome, firma, razão social ou denominação, localização da atividade, bem como a respectiva baixa, deverá ser requerida em formulário próprio, no prazo de 30 (trinta) dias, junto ao Cadastro Geral de Contribuintes do Município. **§ 6º** O não cumprimento do estabelecido no Parágrafo quinto, implica na baixa do licenciamento, de ofício.

Arroio do Meio - RS -29/02/2024

Assinado digitalmente por
ROSELI GATTI:70855102004
Data: 29/02/2024 às 14:03:28



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Município de Arroio do Meio
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA
Comprovante de Inscrição Municipal
Ano/Número: 2025/81

Inscrição Municipal: 84530

Dados do Contribuinte

Proprietário: HD SINALIZACOES LTDA

CNPJ/CPF: 32.446.351/0001-17

Endereço: RUA EMPREENDEDOR, 810

Complemento: LOTEAMENTO COXILHA V

Bairro: SAO CAETANO

Cidade: ARROIO DO MEIO

Estado: RS

CEP: 95940-000

Dados da Atividade/Cnae

Atividade	Principal
SERVIÇOS DE PINTURA DE EDIFÍCIOS EM GERAL	
COMÉRCIO VAREJISTA DE TINTAS E MATERIAIS PARA PINTURA	
COMÉRCIO VAREJISTA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO EM GERAL	
PRODUÇÃO MUSICAL	
PINTURA PARA SINALIZAÇÃO EM PISTAS RODOVIÁRIAS E AEROPORTOS	sim
SERVIÇOS DE ENGENHARIA	

Dígito Verificador: 9365

Certidão emitida em: 07/02/2025

Com validade até: 06/08/2025

Data impressão: 07/02/2025 - 13:21

<http://portal.arroiodomeiors.com.br>

Rua Monsenhor Jacob Seger, 186 - CEP: 95940-000 - CENTRO - Arroio do Meio - RS

Fone/Fax: (51)37161166



Consulte a autenticidade via QRcode



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
RECEITA ESTADUAL

Nome: **HD SINALIZACOES LTDA**

CNPJ base: **32.446.351/**

Obs.: A presente certidão é válida para toda a empresa, representada pelo CNPJ base composto pelos 8 primeiros dígitos. Todos os estabelecimentos da empresa foram avaliados na pesquisa de regularidade fiscal.

Certificamos que, aos **28 dias do mês de JANEIRO do ano de 2025**, revendo os bancos de dados da Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande Sul, não elidido o direito de a Fazenda proceder a posteriores verificações e, a qualquer tempo, vir a cobrar crédito apurado, o titular do CNPJ base acima se enquadra na seguinte situação:

CERTIDAO NEGATIVA

Constitui-se esta certidão em meio de prova de existência ou não, em nome do interessado, de débitos ou pendências relacionados na Instrução Normativa DRP nº 45/98, Título IV, Capítulo V, 1.1.

Débitos protestados e posteriormente regularizados perante a Receita Estadual do Rio Grande do Sul não impedem a emissão de "Certidão Negativa", porém, caso não sejam pagas as taxas cartoriais, o débito permanece protestado pelo cartório, podendo ser a causa de restrições em entidades de proteção ao crédito. Nesses casos, regularize as taxas diretamente no cartório.

Esta certidão **NÃO** comprova a quitação:

- a) de tributos devidos mensalmente e declarados na Declaração Anual de Simples Nacional (DASN) e no Programa Gerador do Documento de Arrecadação do Simples Nacional (PGDAS-D) pelos contribuintes optantes pelo Simples Nacional;
- b) de ITCD e de ITBI (nas hipóteses em que este imposto seja de competência estadual - Lei nº 7.608/81) em procedimentos judiciais e extrajudiciais de inventário, arrolamento, separação, divórcio, dissolução de união estável ou partilha de bens.

Esta certidão é válida até 28/3/2025.

Certidão expedida gratuitamente e com base na IN/DRP nº 45/98, Título IV, Capítulo V.

A autenticidade deste documento deverá ser confirmada em
<https://www.sefaz.rs.gov.br/SAT/CertidaoSitFiscalConsulta.aspx>
com o preenchimento apenas dos dois campos a seguir:

Certidão nº: **32932980**
Autenticação: **43257865**





MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: HD SINALIZACOES LTDA
CNPJ: 32.446.351/0001-17

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 16:50:36 do dia 28/01/2025 <hora e data de Brasília>.

Válida até 27/07/2025.

Código de controle da certidão: **B893.92F9.B111.5E8B**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Município de Arroio do Meio

SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA

Certidão Negativa de Débitos Geral

Certidão Ano/Número: 2024/3660

Certifico, para os devidos e legais efeitos que o contribuinte acima descrito nada deve à Fazenda Municipal, de acordo com os assentamentos constantes nos cadastros fiscais relativo a tributos sobre bens, serviços e atividades, e multas ambientais até a presente data.

Dados do Contribuinte

Proprietário: HD SINALIZACOES LTDA
CNPJ/CPF: 32.446.351/0001-17
Endereço: RUA EMPREENDEDOR, 810
Complemento: LOTEAMENTO COXILHA V
Bairro: SAO CAETANO
Cidade: ARROIO DO MEIO
Estado: RS
CEP: 95940-000

Esta certidão não exclui o direito de a Fazenda Municipal exigir, a qualquer tempo, os débitos que venham a ser apurados (Parágrafo único do artigo 199, da Lei 18/1980 - Código Tributário Municipal), sendo que a validade da mesma é de 6 meses a partir da data de expedição (§1 do artigo 197, da lei 18/1980 - Código Tributário Municipal). A certidão negativa de tributos municipais fixos terá validade até o dia 31 de janeiro do exercício subsequente ao ato de expedição o (§2 do artigo 197, da lei 18/1980 - Código Tributário Municipal).

A autenticidade deste documento deverá ser confirmada em www.arroiodomeio.rs.gov.br, ou diretamente na Secretária Municipal da Fazenda.

Dígito Verificador: 6522

Certidão emitida em: 26/11/2024

Com validade até: 25/05/2025

Data impressão: 26/11/2024 - 11:29

<http://portal.arroiodomeiors.com.br:8080/arroiodomeio/sistemas/portal/>

Rua Monsenhor Jacob Seger, 186 - CEP: 95940-000 - CENTRO - Arroio do Meio - RS

Fone/Fax: (51)37161166



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: HD SINALIZACOES LTDA (MATRIZ E FILIAIS)

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Certidão nº: 5161945/2025

Expedição: 28/01/2025, às 16:56:44

Validade: 27/07/2025 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **HD SINALIZACOES LTDA (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **32.446.351/0001-17**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.

Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

ATIVO

CIRCULANTE	3.681.880,70
DISPONÍVEL	3.224.004,70
BENS NUMERÁRIOS	2.991.495,10
Caixa	2.991.495,10
DEPÓSITOS BANCÁRIOS A VISTA	232.509,60
Banco Sicredi S.A	232.509,60
OUTROS CRÉDITOS	150.626,00
TRIBUTOS A RECUPERAR	150.626,00
INSS a Recuperar	150.626,00
ESTOQUES	307.250,00
ESTOQUES DIVERSOS	307.250,00
Material Auxiliar	307.250,00
NÃO CIRCULANTE	1.174.193,94
IMOBILIZADO	1.174.193,94
IMÓVEIS	523.114,94
Edifícios	523.114,94
BENS EM OPERAÇÃO	651.079,00
Maquinas, Aparelhos e Equipamentos	174.279,00
Veículos	476.800,00
TOTAL DO ATIVO	4.856.074,64



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

PASSIVO

CIRCULANTE	311.942,13
FORNECEDORES	196.545,49
FORNECEDORES NACIONAIS	196.545,49
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	102.501,57
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER	102.501,57
COFINS a Recolher	21.569,71
CSLL a Recolher	31.215,57
ICMS a Recolher	13.586,34
IRPJ a Recolher	31.462,15
IRRS sobre Trabalho Assalariado	(5,65)
PIS a Recolher	4.673,45
OBRIGAÇÕES TRABALHISTAS E PRVIDENCIÁRIAS	11.395,07
OBRIGAÇÕES COM O PESSOAL	9.975,25
Salários e Ordenados a Pagar	7.836,89
Pró Labore a Pagar	2.138,36
OBRIGAÇÕES PREVIDENCIÁRIAS	1.419,82
FGTS a Recolher	1.419,82
OUTRAS OBRIGAÇÕES	1.500,00
CONTAS A PAGAR	1.500,00
Honorários Contábeis a Pagar	1.500,00
NÃO CIRCULANTE	242.033,38
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	242.033,38
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS	242.033,38
IMPÓSTOS E CONTRIBUIÇÕES	242.033,38
Parcelamento Simples Nacional	242.033,38
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	4.302.099,13
CAPITAL SOCIAL	100.000,00
CAPITAL SUBSCRITO	100.000,00
Capital Social	100.000,00
LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	4.202.099,13



BALANÇO PATRIMONIAL
Valores expressos em Reais (R\$)

LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS	2.467.759,61
Lucros Acumulados	2.467.759,61
LUCROS OU PREJUÍZOS DO EXERCÍCIO	1.734.339,52
Lucros do Exercício	1.734.339,52
TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	4.856.074,64

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE
Sócio
CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CPF: 424.822.320-15



HD SINALIZAÇÕES LTDA
CNPJ: 32.446.351/0001-17

Período: 01/01/2022 a 31/12/2022

NOTAS EXPLICATIVAS

A empresa foi constituída em 15/01/2019 com seu contrato constitutivo registrado na Junta Comercial do Rio Grande do Sul, sob nº 43600414413 em 15/01/2019 tendo como principal objetivo social explorar atividades de pinturas para sinalização em pistas rodoviárias e aeroportos.

As demonstrações financeiras foram elaboradas com observância da legislação comercial e fiscal vigentes.

O capital social é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), dividido em 100.000 (cem mil) quotas de capital no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma.

O resultado do exercício foi satisfatório, apresentando lucro no exercício de R\$ 1.734.339,52 (um milhão, setecentos e trinta e quatro mil, trezentos e trinta e nove reais e cinquenta e dois centavos).

LAINÉ MARIA SULZBACH
CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador
CPF: 424.822.320-15



DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

Valores expressos em Reais (R\$)

RECEITA OPERACIONAL BRUTA	5.248.295,16
VENDAS DE MERCADORIAS	3.248.943,12
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	1.999.352,04
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	(558.041,22)
VENDAS CANCELADAS	(133.665,00)
(-) CANCELAMENTOS E DEVOLUÇÕES	(133.665,00)
IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE VENDAS	(424.376,22)
(-) ICMS	(172.260,77)
(-) ISS	(71.756,14)
(-) PIS	(32.685,04)
(-) COFINS	(150.854,12)
ICMS Devoluções	3.179,85
(=) RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA	4.690.253,94
(-) CUSTO DOS PRODUTOS/MERCADORIAS/SERVIÇOS	(867.935,67)
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	244.048,26
CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	(1.111.983,93)
(=) LUCRO BRUTO	3.822.318,27
(+/-) DESPESAS OPERACIONAIS	(1.708.581,79)
ADMINISTRATIVAS	(610.589,61)
DESPESAS COM PESSOAL	(167.794,52)
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	(57.384,55)
UTILIDADES E SERVIÇOS	(385.410,54)
DESPESAS FINANCEIRAS	(61.646,01)
DESPESAS GERAIS FINANCEIRAS	(61.646,01)
DESPESAS TRIBUTARIAS	(5.648,80)
CONTRIBUIÇÕES IMPOSTOS E TAXAS	(5.648,80)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(1.030.697,37)
OUTRAS DESPESAS OPERACIONAIS	(1.030.697,37)
(=) LUCRO OPERACIONAL LIQUIDO	2.113.736,48
RESULTADOS NÃO OPERACIONAIS	34.200,00
RECEITAS NÃO OPERACIONAIS	34.200,00
RECEITAS	34.200,00
DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS AOS SÓCIOS	(120.000,00)
Lucros Distribuídos aos Sócios	(120.000,00)
RESULTADO ANTES DA CS E IR	2.027.936,48
PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	(92.669,93)
CSLL	(92.669,93)
PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	(200.927,03)
IRPJ	(200.927,03)
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO	1.734.339,52



DEMONSTRACAO DO RESULTADO DO EXERCICIO

Valores expressos em Reais (R\$)

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE

Sócio

CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH

CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador

CPF: 424.822.320-15



HD SINALIZAÇÕES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Rua EMPREENDEDOR, 810 LOTAMENTO COXILHA VELHA - SAO CAETANO - Arroio do Meio - RS - 95.940-000

Período: 31/01/2022 a 31/12/2022

DEMONSTRATIVO DOS ÍNDICES

Valores expressos em Reais (R\$)

Liquidez Corrente

$$\frac{3.681.880,70}{311.942,13} \times 100 = 1.180,31\%$$

Conclui-se que a empresa dispõe de R\$ 1.180,31 conversíveis em curto prazo em dinheiro, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo.

Liquidez Seca

$$\frac{3.374.630,70}{311.942,13} \times 100 = 1.081,81\%$$

Conclui-se que a empresa possui a curto prazo, desconsiderando seus estoques, R\$ 1.081,81 para cada R\$ 1,00 de dívidas. Podemos observar a importância do estoque em relação ao ativo circulante da empresa.

Liquidez Geral

$$\frac{3.681.880,70}{553.975,51} \times 100 = 664,63\%$$

Observamos neste índice que a empresa possui R\$ 664,63 para saldar cada R\$ 1,00 de suas dívidas vencíveis a longo prazo.

Composição do Endividamento

$$\frac{553.975,51}{4.302.099,13} \times 100 = 12,88\%$$

A empresa tem 12,88% de suas dívidas vencíveis a curto prazo.

Solvência Geral

$$\frac{4.856.074,64}{553.975,51} = \text{R\$ } 8,77$$

Este índice demonstra a capacidade de pagamento da empresa tomando como base o seu ativo total. Nesta situação observa-se que para cada R\$ 1,00 de dívidas vencíveis a curto e longo prazo, a empresa dispõe de R\$ 8,77 para garantir sua capacidade de pagamento e honrar seus compromissos.

Gerência de Capital de Terceiros

$$\frac{553.975,51}{4.302.099,13} \times 100 = 12,88\%$$

HD SINALIZAÇÕES LTDA

CNPJ: 32.446.351/0001-17

Rua EMPREENDEDOR, 810 LOTAMENTO COXILHA VELHA - SAO CAETANO - Arroio do Meio - RS - 95.940-000

Período: 31/01/2022 a 31/12/2022

DEMONSTRATIVO DOS ÍNDICES

Valores expressos em Reais (R\$)

HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:960682
64904

Assinado de forma digital
por HELIO NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Dados: 2023.07.20 18:03:04
-03'00'

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE

Sócio

CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA
SULZBACH:4248
2232015

Assinado de forma digital
por LAINÉ MARIA
SULZBACH:42482232015
Dados: 2023.07.20 14:35:26
-03'00'

LAINÉ MARIASULZBACH

CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador

CPF: 424.822.320-15

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

Valores expressos em Reais (R\$)

HELIO NASCIMENTO DE ANDRADE

Sócio

CPF: 960.682.649-04

LAINÉ MARIA SULZBACH

CRC: 1-RS-060444/O-8 - Contador

CPF: 424.822.320-15





TERMO DE AUTENTICAÇÃO - LIVRO DIGITAL

Declaro exatos os Termos de Abertura e de Encerramento do Livro Digital com características abaixo, por mim conferido e autenticado sob o nº 175698883 em 19/07/2023. Assinado digitalmente por Gladis Leitzke Pinto. Para validação da Autenticação dos Termos, deverá ser acessado o sítio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (<https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf>) e informar o número de protocolo e a chave de segurança abaixo:

Número de Protocolo	Chave de Segurança
23/260.236-1	eg6C

Identificação da Empresa	
Nome Empresarial:	HD SINALIZACOES LTDA
Nire:	
CNPJ:	32.446.351/0001-17
Município:	ARROIO DO MEIO

Identificação do Livro Digital	
Espécie:	Diário Geral
Número de Ordem:	5
Período de Escrituração:	01/01/2022 - 31/12/2022
Número da Procuração:	

Assinante(s)			
CPF	Nome	CRC	Data Assinatura
424.822.320-15	LAINE MARIA SULZABCH	RS 60444/0-8	18/07/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  			

960.682.649-04	HELIO DO NASCIMENTO ANDRADE		18/07/2023
Assinado utilizando assinaturas avançadas  			



Documento assinado eletronicamente por Gladis Leitzke Pinto, Servidor(a) Público(a), em 19/07/2023, às 18:16.

Porto Alegre, quarta-feira, 19 de julho de 2023



A autenticidade desse documento pode ser conferida no [portal de serviços da jucisrs](https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) informando o número do protocolo 23/260.236-1.

Termo de Abertura

Dados da empresa					
Nome Empresarial:					
HD SINALIZACOES LTDA					
NIRE:	4320907861-3	CNPJ:	32.446.351/0001-17	NIRE Anterior:	
Nome Anterior:					
GBP SERVICOS DE PINTURAS E SINALIZACOES LTDA					
Município:	ARROIO DO MEIO			UF:	RIO GRANDE DO SUL
Inscrição	005/0037650		Inscrição Municipal:	84530	
Data do ato constitutivo em Junta Comercial:			15/01/2019		

Dados do Livro			
Finalidade:	DIARIO		
Número de ordem:	5	Quantidade de páginas:	164
Data	18/07/2023		

Assinante(s)			
CPF	Nome	Função	CRC
424.822.320-15	LAINE MARIA SULZABCH	Contador	RS 60444/0-8
960.682.649-04	HELIO DO NASCIMENTO ANDRADE	Administrador	



Termo de Encerramento

Dados da empresa					
Nome Empresarial:					
HD SINALIZACOES LTDA					
NIRE:	4320907861-3	CNPJ:	32.446.351/0001-17	NIRE Anterior:	
Nome Anterior:					
Município:	ARROIO DO MEIO			UF:	RIO GRANDE DO SUL
Inscrição	005/0037650		Inscrição Municipal:	84530	
Data do ato constitutivo em Junta Comercial:			15/01/2019		

Dados do Livro			
Finalidade:	DIARIO		
Número de ordem:	5	Data assinatura:	18/07/2023
Quantidade de páginas:	164		
Período de escrituração			
Início:	01/01/2022	Fim:	31/12/2022
Período de retificação:			
Início:		Fim:	

Assinante(s)			
CPF	Nome	Função	CRC
424.822.320-15	LAINE MARIA SULZABCH	Contador	RS 60444/0-8
960.682.649-04	HELIO DO NASCIMENTO ANDRADE	Administrador	



Junta Comercial do Estado do Rio Grande Do Sul

Este Livro foi protocolado sob o nº 23/260.236-1 no dia 17/07/2023. Os dados de autenticação estão contidos no Termo de Autenticação que deverá ser validado conforme informações constantes do mesmo.

Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano – Arroyo do Meio/RS

Pedido de Ensaio : 19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA TIPO II**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE.....: Não Consta.

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 03 amostras.

MATERIAL.....: Tacha Bidirecional Amarela com refletivo âmbar/ âmbar.

CORPO DA TACHA.....: Tipo A.

LENTE DA TACHA.....: Tipo II - Lente Retrorrefletiva com Revestimento Antiabrasivo.

FABRICANTE.....: HD SINALIZACOES.

MARCA.....: HD SINALIZACOES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica: ABNT NBR 14636/2021.



RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-184-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. EXAME VISUAL E QUALITATIVO

Parâmetros	Resultados Encontrados
A Tacha não pode apresentar Rebarbas	Satisfatório
A Tacha não pode apresentar Pino Oxidado	Satisfatório
O corpo da Tacha deve apresentar o nome do Fabricante em relevo e, opcionalmente, o tipo do Produto	Satisfatório
A lente retrorrefletiva com revestimento antiabrasivo ou composto antiabrasivo	Satisfatório

III. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Especificado conforme a Tabela 7 – da norma ABNT NBR 14636/2021

Corpo Tipo A	Corpo Tipo B	Corpo Tipo C
15.000 kgf	15.000 kgf	40.000 kgf

Procedimento: A tacha foi submetida ao ensaio de compressão, com uma carga contínua e sem choques de acordo com os parâmetros estabelecidos da norma ABNT NBR 14636/2021. A tacha deve suportar uma carga de acordo com a tabela 7, em função do seu tipo do corpo e continuar atendendo aos requisitos estabelecidos retrorrefletância e dimensional.

Resultado encontrado

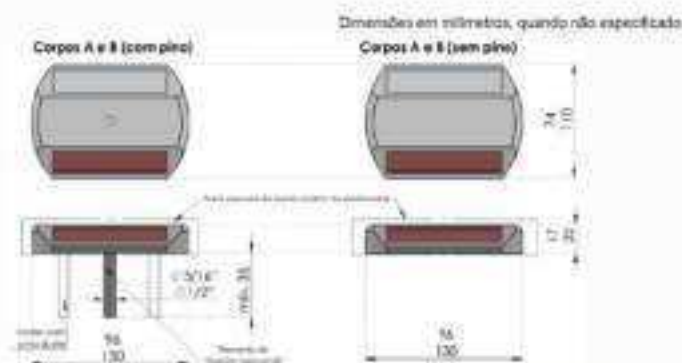
Tipo do corpo (Tacha)	Resultado encontrado (kgf)
Tipo B – Plástico Injetado	15.160

IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Valor Especificado	Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	
Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar
220	595	773



V. ENSAIO DIMENSIONAL APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	84,97
Altura	17 a 22	20,95
Comprimento	96 a 130	98,99
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	9,12
Comprimento do Pino	Mínimo 35	43,43

VI. ENSAIO DE COR

Cor Especificada (Ambar) 01					Valor Verificado (Coordenadas Cromáticas)		Iluminante		
Posição	1	2	3	4					
x	0,545	0,559	0,609	0,597	x	y	L	a	b
y	0,424	0,439	0,390	0,390	0,5493	0,4383	35,30	21,56	57,32

Cor Especificada (Ambar) 02					Valor Verificado (Coordenadas Cromáticas)		Iluminante		
Posição	1	2	3	4					
x	0,545	0,559	0,609	0,597	x	y	L	a	b
y	0,424	0,439	0,390	0,390	0,5493	0,4383	35,30	21,56	57,32

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PC-104-Rev.01

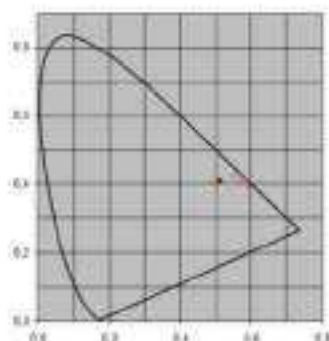
LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

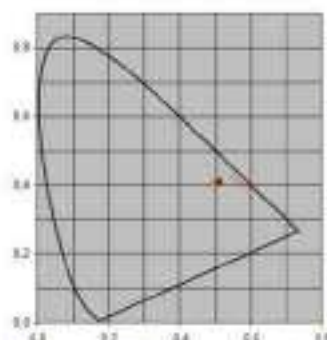
Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mariporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Refletivo Amarelo



Refletivo Amarelo

VII. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado	Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	
Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar
220	664	781

VI. ENSAIO DIMENSIONAL

Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	84,95
Altura	17 a 22	20,96
Comprimento	96 a 130	98,95
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	9,12
Comprimento do Pino	Mínimo 35	43,43

VII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À ABRASÃO

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de resistência a abrasão a uma temperatura de $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ deixando escoar um volume 20L de abrasivo, de modo que o fluxo do abrasivo caia perpendicularmente sobre a área da lente retrorrefletiva e após este procedimento, amostra foi limpa e medida a Retrorrefletância.

Abrasivo: Microesferas de vidro com granulométrica de (600 μm - 300 μm)

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-184-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Atílio Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Retrorefletância		Retrorefletância após o ensaio de Abrasão, med.lx^{-1}				
		Especificado med.lx^{-1}	Volume de Abrasivo 20 L		Valores Encontrados	
Inicial					Perda de retrorefletância %	
Ref. Âmbar	Ref. Âmbar	Âmbar	Âmbar	Âmbar	Âmbar	Âmbar
547	547	176	241	235	55,9	57,0

VIII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO IMPACTO E PENETRAÇÃO DE ÁGUA.

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a (65 ± 2) por um período de (60 ± 5) minutos e em seguida foi submetida ao ensaio de resistência ao impacto perpendicularmente ao centro da face refletiva com um peso de $(190 \pm 10 \text{ g})$ cabeça semi-esférica com 6,4 mm de raio a uma altura de $(457 \pm 1 \text{ mm})$.
 Após este procedimento a amostra foi submersa em um recipiente com água mais corante a uma temperatura de $(23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C})$ por um período de 10 minutos

Retrorefletância R (mcd/lx ⁻¹)				Resultado Encontrado
Inicial		Após Imersão		
Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar	Satisfatório
637	575	621	514	

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma ABNT NBR 14636/2021 – Tacha Tipo II, quanto aos parâmetros ensaiados de Cor.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0)^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
 Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2025
 Retrorefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
 Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025



Assinado de forma digital por JEFERSON
 YUDI MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.
 PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Empresa Interessada : **HD SINALIZACOES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano – Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio :19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA TIPO II**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE:.....: Não Consta.

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 03 amostras.

MATERIAL.....: Tacha Bidirecional Branca com refletivo cristal e rubi

CORPO DA TACHA.....: Tipo A.

LENTE DA TACHA.....: Tipo II - Lente Retrorefletiva com Revestimento Antiabrasivo.

FABRICANTE.....: HD SINALIZACOES

MARCA.....: HD SINALIZACOES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 14636/2021**.



RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 Rev-01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. EXAME VISUAL E QUALITATIVO

Parâmetros	Resultados Encontrados
A Tacha não pode apresentar Rebarbas	Satisfatório
A Tacha não pode apresentar Pino Oxidado	Satisfatório
O corpo da Tacha deve apresentar o nome do Fabricante em relevo e, opcionalmente, o tipo do Produto	Satisfatório
A lente retrorrefletiva com revestimento antiabrasivo ou composto antiabrasivo	Satisfatório

III. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Especificado conforme a Tabela 7 – da norma ABNT NBR 14636/2021

Corpo Tipo A(Resina)	Corpo Tipo B (Plástico injetado)	Corpo Tipo C (Metálico)
15.000 kgf	15.000 kgf	40.000 kgf

Procedimento: A tacha foi submetida ao ensaio de compressão, com uma carga contínua e sem choques de acordo com os parâmetros estabelecidos da norma ABNT NBR 14636/2021. A tacha deve suportar uma carga de acordo com a tabela 7, em função do seu tipo do corpo e continuar atendendo aos requisitos estabelecidos retrorrefletância e dimensional.

Resultado encontrado

Tipo do corpo (Tacha)	Resultado encontrado (kgf)
Tipo B – Plástico Injetado	15.120

ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Valor Especificado		Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (cd/lx)		Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (cd/lx)	
Refletivo Cristal	Refletivo Rubi	Refletivo Cristal	Refletivo Rubi
400	90	626	188

ENSAIO DIMENSIONAL APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	85,38
Altura	17 a 22	18,71
Comprimento	96 a 130	98,60
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	9,93
Comprimento do Pino	Mínimo 35	39,18

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

pg.104 de 91

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

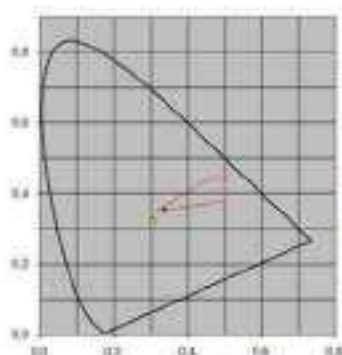
Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



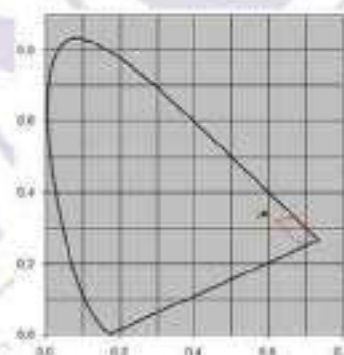
IV. ENSAIO DE COR

Cor Especificada (Cristal)					Valor Verificado (Coordenadas Cromáticas)		Iluminante		
Posição	1	2	3	4					
x	0,310	0,453	0,500	0,500	x	y	L	a	b
y	0,348	0,440	0,440	0,380	0,3443	0,3571	22,38	- 0,01	- 0,29

Cor Especificada (Rubi)					Valor Verificado (Coordenadas Cromáticas)		Iluminante		
Posição	1	2	3	4					
x	0,620	0,668	0,734	0,680	x	y	L	a	b
y	0,320	0,330	0,265	0,255	0,6411	0,3344	16,19	35,72	24,96



Refletivo Branco



Refletivo Vermelho

V. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado		Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)		Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	
Refletivo Cristal	Refletivo Rubi	Refletivo Cristal	Refletivo Rubi
400	90	663	191

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 Rev-01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

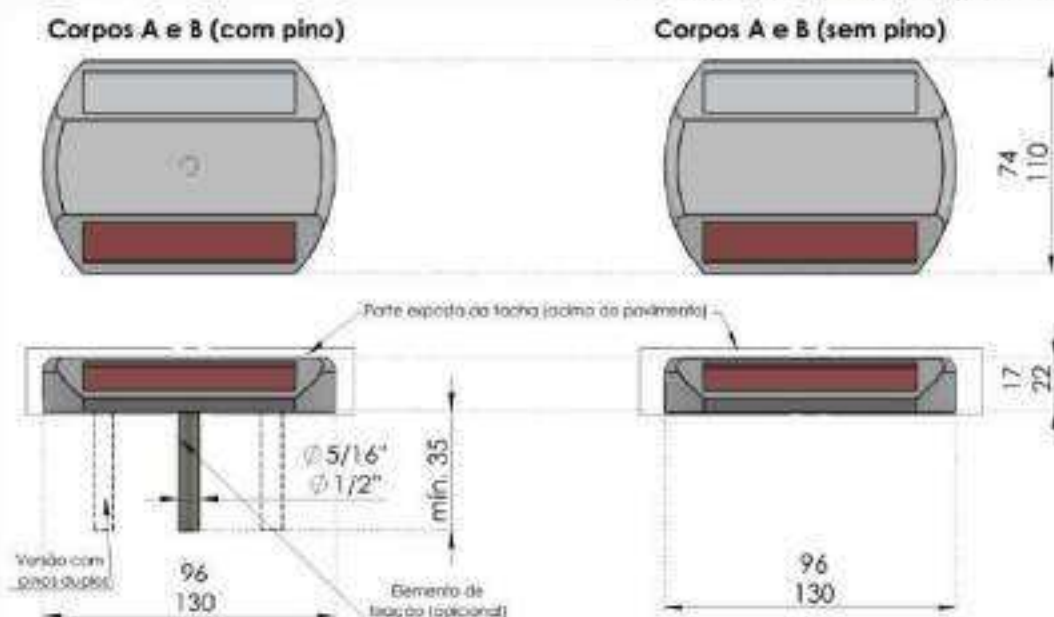
Unidade 2: Rua Arão Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DIMENSIONAL

Dimensões em milímetros, quando não especificado



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	85,27
Altura	17 a 22	18,61
Comprimento	96 a 130	97,98
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	9,77
Comprimento do Pino	Mínimo 35	39,01

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À ABRASÃO

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de resistência a abrasão a uma temperatura de $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ deixando escoar um volume 20L de abrasivo, de modo que o fluxo do abrasivo caia perpendicularmente sobre a área da lente retrorrefletiva e após este procedimento, amostra foi limpa e medida a Retrorrefletância.

Abrasivo: Microesferas de vidro com granulométrica de (600 μm - 300 μm)

Retrorrefletância		Retrorrefletância após o ensaio de Abrasão, med.lx^{-1}					
		Especificado		Volume de Abrasivo		Valore Encontrados	
		med.lx^{-1}		20 L		Perda de retrorrefletância %	
Ref. Cristal	Ref. Rubi	Cristal	Rubi	Cristal	Rubi	Cristal	Rubi
683	198	400	90	679	196	0,6	1,0

VIII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO IMPACTO E PENETRAÇÃO DE ÁGUA.

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a (65 ± 2) por um período de (60 ± 5 minutos) e em seguida foi submetida ao ensaio de resistência ao impacto perpendicularmente ao centro da face refletiva com um peso de (190 ± 10 g.) cabeça semi-esférica com 6,4 mm de raio a uma altura de (457 ± 1 mm).

Após este procedimento a amostra foi submersa em um recipiente com água mais corante a uma temperatura de ($23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) por um período de 10 minutos

RetrorrefletânciaR (med/lx ⁻¹)				Resultado Encontrado
Inicial		Após Imersão		
Refletivo Cristal	Refletivo Rubi	Refletivo Cristal	Refletivo Rubi	Satisfatório
644	182	641	178	

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma ABNT NBR 14636/2021 – Tacha Tipo II, quanto aos parâmetros ensaiados de cor.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de ($21,3 \pm 1,0$) $^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de (55 ± 10) %
- 3- Equipamento Utilizado:
Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2025.
Retrorrefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025



Assinado de forma digital por JEFERSON
YUDI MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104.4 Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Salim, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Empresa Interessada : **HD SINALIZACOES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caxetano – Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio : 19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA TIPO II**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE.....: Não consta.

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 03 amostras.

MATERIAL.....: Tacha monodirecional Branca com refletivo Cristal

CORPO DA TACHA.....: Tipo A – Resina

LENTE DA TACHA.....: Tipo II - Lente Retrorrefletiva com Revestimento Antiabrasivo

FABRICANTE.....: HD SINALIZACOES

MARCA.....: HD SINALIZACOES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica: **ABNT NBR 14636/2021**.

RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

(C-104/Rev.01)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. EXAME VISUAL E QUALITATIVO

Parâmetros	Resultados Encontrados
A Tacha não pode apresentar Rebarbas	Satisfatório
A Tacha não pode apresentar Pino Oxidado	Satisfatório
O corpo da Tacha deve apresentar o nome do Fabricante em relevo e, opcionalmente, o tipo do Produto	Satisfatório
A lente retrorrefletiva com revestimento antiabrasivo ou composto antiabrasivo	Satisfatório

III. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Especificado conforme a Tabela 7 – da norma ABNT NBR 14636/2021

Corpo Tipo A (Resina)	Corpo Tipo B (Plástico injetado)	Corpo Tipo C (Metálico)
15.000 kgf	15.000 kgf	40.000 kgf

Procedimento: A tacha foi submetida ao ensaio de compressão, com uma carga contínua e sem choques de acordo com os parâmetros estabelecidos da norma ABNT NBR 14636/2021. A tacha deve suportar uma carga de acordo com a tabela 7, em função do seu tipo do corpo e continuar atendendo aos requisitos estabelecidos retrorrefletância e dimensional.

Resultado encontrado

Tipo do corpo (Tacha)	Resultado encontrado (kgf)
Tipo A - Resina	15.020

ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Valor Especificado	Valor Verificado
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)
Refletivo Cristal	Refletivo Cristal
400	604

ENSAIO DIMENSIONAL APÓS ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	76,49
Altura	17 a 22	18,68
Comprimento	96 a 130	99,55
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	8,75
Comprimento do Pino	Mínimo 35	38,88

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

(C-104 Rev.01)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

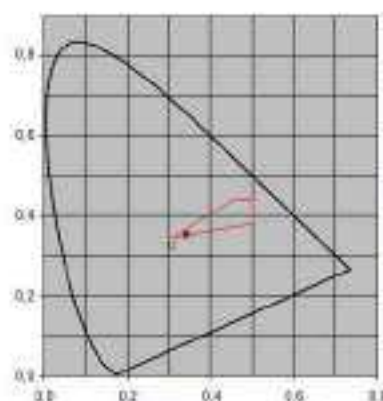
Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



IV. ENSAIO DE COR

Cor Especificada (Cristal)					Valor Verificado (Coordenadas Cromáticas)		Iluminante		
Posição	1	2	3	4					
x	0,310	0,453	0,500	0,500	x	y	L	a	b
y	0,348	0,440	0,440	0,380	0,3398	0,3552	26,44	-0,48	-0,98



Refletivo Branco

V. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado	Valor Verificado
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)	Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2° R (mcd/lx)
Refletivo Cristal	Refletivo Cristal
400	619

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

(C-104 Rev.01)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

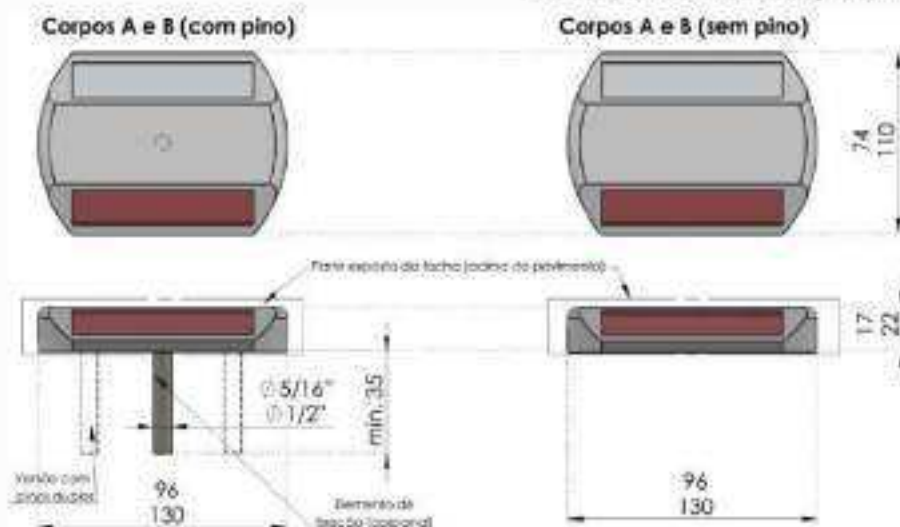
Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DIMENSIONAL

Dimensões em milímetros, quando não especificado



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
Largura	74 a 110	76,69
Altura	17 a 22	18,88
Comprimento	96 a 130	99,75
Diâmetro do Pino	7,94 a 12,7	8,65
Comprimento do Pino	Mínimo 35	38,68

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

(C.104.000.01)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arto Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À ABRASÃO

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de resistência a abrasão a uma temperatura de $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ deixando escoar um volume 20L de abrasivo, de modo que o fluxo do abrasivo caia perpendicularmente sobre a área da lente retrorrefletiva e após este procedimento, amostra foi limpa e medida a Retrorrefletância.

Abrasivo: Microesferas de vidro com granulométrica de ($600\mu\text{m} - 300\mu\text{m}$)

Retrorrefletância	Retrorrefletância após o ensaio de Abrasão, med.lx^{-1}		
	Especificado	Volume de Abrasivo	Valore Encontrados
Inicial	med.lx^{-1}	20 L	Perda de retrorrefletância %
Ref. Cristal	Cristal	Cristal	Cristal
650	320	638	2

VIII. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO IMPACTO E PENETRAÇÃO DE ÁGUA.

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a (65 ± 2) por um período de (60 ± 5) minutos e em seguida foi submetida ao ensaio de resistência ao impacto perpendicularmente ao centro da face refletiva com um peso de $(190 \pm 10\text{ g})$ cabeça semi-esférica com 6,4 mm de raio a uma altura de $(457 \pm 1\text{ mm})$.

Após este procedimento a amostra foi submersa em um recipiente com água mais corante a uma temperatura de $(23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C})$ por um período de 10 minutos

Retrorrefletância R (med.lx^{-1})		Resultado Encontrado
Inicial	Após Imersão	
Refletivo Cristal	Refletivo Cristal	Satisfatório
758	698	

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma ABNT NBR 14636/2021 – Tacha Tipo II, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0)^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2025.
Retrorrefleômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025



Assinado de forma digital por
JEFERSON YUDI
MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a previa autorização do laboratório emissor.
(PL-104.4 Rev.01)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano –Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio : 19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHÃO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE:.....: Não consta

QUANTIDADE DO LOTE.....: Não consta

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras .

MATERIAL.....: Tachão bidirecional Amarelo com refletivo Âmbar /Âmbar Tipo II.

FABRICANTE.....: HD SINALIZAÇÕES

MARCA.....: HD SINALIZAÇÕES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - No laboratório.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica **ABNT NBR 15576/2015**

RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



II. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
15.000	15.070

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



III. ENSAIO DE COR

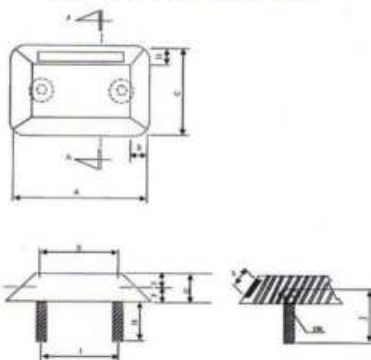
Cor Munsell Especificada	Valor Verificado (Cor Munsell)
----	10YR 7,5/14

IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado		Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (mcd/lx)		Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (mcd/lx)	
Refletivo Rubi	Refletivo Rubi	Refletivo Âmbar	Refletivo Âmbar
220	220	249	267

V. ENSAIO DIMENSIONAL

CROQUI ESQUEMÁTICO



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
A	250 ± 5	250,00
B	47° ± 3°	47°
C	150 ± 5	250,38
D	27° ± 3°	27°
E	Mínimo 100	164,32
F	23,5 ± 1,5	23,52
G	47 ± 3	47,61
H	50 ± 5	47,89/47,89
I	Mínimo 120	121,43
J	-----	72,61/72,64
K	12,7 ± 1,3	12,55/12,55
L	Mínimo 15	22,20/22,26

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emiteente.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE ÁGUA

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 10 minutos e em seguida foram imersos em água a uma temperatura de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$ por 10 minutos, após este procedimento a amostra foi enxugada e avaliada visualmente.

Resultado: A amostra não apresentou infiltração de água e nenhum tipo de deterioração.

VI- ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO CALOR

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 12 horas e em seguida foi resfriada a temperatura ambiente de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Resultado: A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação ou deterioração.

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 15576/2015, para tipo II, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0)^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Retrorefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 962 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

Assinado de forma digital por JEFERSON
YUDI MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano – Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio : 19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHÃO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE:.....: Não consta

QUANTIDADE DO LOTE.....: Não consta

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostras

MATERIAL.....: Tachão bidirecional Amarelo com refletivo Rubi/Rubi, Tipo I.

FABRICANTE.....: HD SINALIZAÇÕES

MARCA.....: HD SINALIZAÇÕES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 – No laboratório.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica **ABNT NBR 15576/2015**
RESULTADOS OBTIDOS

I. ASPECTO DA PEÇA



II. ENSAIO DE COMPRESSÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
15.000	19.220

III. ENSAIO DE COR

Cor Munsell Especificada	Valor Verificado (Cor Munsell)
.....	10YR 7,5/14

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mariporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

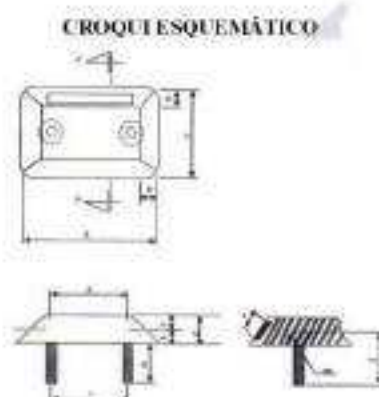
Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado		Valor Verificado	
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (med/lx)		Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (med/lx)	
Refletivo Rubi	Refletivo Rubi	Refletivo Rubi	Refletivo Rubi
70	70	89	104

V. ENSAIO DIMENSIONAL



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
A	250 ± 5	250,00
B	47° ± 3°	47°
C	150 ± 5	149,64
D	27° ± 3°	27°
E	Mínimo 100	151,14
F	23,5 ± 1,5	23,75
G	47 ± 3	48,40
H	50 ± 5	51,55/51,75
I	Mínimo 120	123,90
J	-----	81,28/81,33
K	12,7 ± 1,3	11,45/11,41
L	Mínimo 15	26,21/26,11

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a previa autorização do laboratório emissor.

(R)-01-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arko Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mariporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI. ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE ÁGUA

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 10 minutos e em seguida foram imersos em água a uma temperatura de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$ por 10 minutos, após este procedimento a amostra foi enxugada e avaliada visualmente.

Resultado: A amostra não apresentou infiltração de água e nenhum tipo de deterioração.

VI- ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO CALOR

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 12 horas e em seguida foi resfriada a temperatura ambiente de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Resultado: A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação ou deterioração.

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 15576/2015, para tipo I, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0)^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Retrorefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025



Assinado de forma digital por JEFERSON
YUDI MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano – Arroio do Meio/RS

Pedido de Ensaio: 19.670

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TACHÃO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE: Não consta

QUANTIDADE DO LOTE: Não consta

QUANTIDADE DE AMOSTRAS: 01 Amostras.

MATERIAL: Tachão Monodirecional Amarelo com refletivo Cristal tipo I

FABRICANTE: HD SINALIZAÇÕES

MARCA: HD SINALIZAÇÕES

DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO: 04/12/2024 – No laboratório.

METODOLOGIA APLICADA: Conforme Norma Técnica **ABNT NBR 15576/2015.**

RESULTADOS OBTIDOS

I-ASPECTO DA PEÇA



II- ENSAIO DE COMPRESSÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
15.000	7.340

III- ENSAIO DE COR

Cor Munsell Especificada	Valor Verificado (Cor Munsell)
---	10YR 7,5/14

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só podendo ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mariporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br

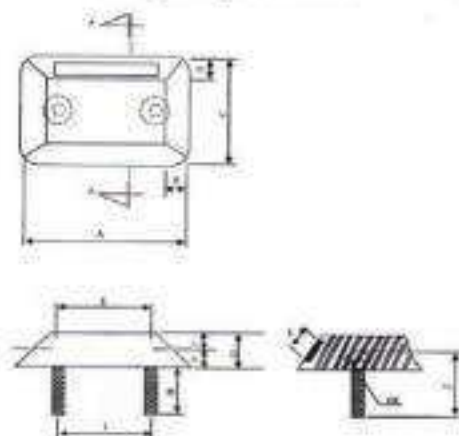


IV-ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA

Valor Especificado	Valor Verificado
Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (med/lx)	Ângulo de entrada 0° / Ângulo de Observação 0,2°R (med/lx)
280	313

V-ENSAIO DIMENSIONAL

CROQUÊSQUEMÁTICO



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
A	250 ± 5	251,56
B	47° ± 3°	46,8
C	150 ± 5	150,56
D	27° ± 3°	29°
E	Mínimo 100	181,12
F	23,5 ± 1,5	24,1
G	47 ± 3	47,68
H	50 ± 5	48,27/48,30
I	Mínimo 120	120,31
J	-----	72,65/72,66
K	12,7 ± 1,3	12,64 / 12,64
L	Mínimo 15	21,22

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a previa autorização do laboratório emissor.

06/101-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1- Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2- Rua Arko Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Matiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



VI- ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO DE ÁGUA

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 10 minutos e em seguida foram imersos em água a uma temperatura de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$ por 10 minutos, após este procedimento a amostra foi enxugada e avaliada visualmente.

Resultado: A amostra não apresentou infiltração de água e nenhum tipo de deterioração.

VII- ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO CALOR

Procedimento: A amostra foi acondicionada em uma estufa a $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ por um período de 12 horas e em seguida foi resfriada a temperatura ambiente de $(21 \pm 1)^\circ\text{C}$.

Resultado: A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação ou deterioração.

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 15576/2015 Tipo II, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104.4 Rev.01
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0)^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Retrorefletômetro, modelo tacha, Identificação Lenco L- 062 Certificado EC-3267/2020 validade 10/2024.
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025



Assinado de forma digital por
JEFERSON YUDI
MASSAOKA:42288039892

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br





Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS241205 Profissional: ROGER HENRIQUE SCHMIDT E-mail: comercial@inspemac.com.br
RNP: 2218998971 Título: Engenheiro Mecânico, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: INSPEMAC CONSULTORIA E INSPEÇÕES INDUSTRIAIS LTDA Nr.Reg.: 248626

Contratante

Nome: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA E-mail:
Endereço: RUA EMPREENDEDOR 810 LOTEAMENTO COXILHA V Telefone: CPF/CNPJ: 32446351000117
Cidade: ARROIO DO MEIO Bairro: SÃO CAETANO CEP: 95940000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA
Endereço da Obra/Serviço: Rua EMPREENDEDOR 810 LOTEAMENTO COXILHA V CPF/CNPJ: 32446351000117
Cidade: ARROIO DO MEIO Bairro: SÃO CAETANO CEP: 95940000 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 1.900,00 Honorários(R\$): 1.900,00
Data Início: 24/02/2022 Prev.Fim: 01/03/2022 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Inspeção	Vasos de Pressão	6,00	UN
Laudo Técnico	INSPEÇÃO NOS VASOS DE PRESSÃO DO CAMINHÃO ASU0I24	6,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/02/2022

ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:8171
3592053
Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.02.25
17:25:15 -03'00'

GBP SERVICOS
DE PINTURAS E
SINALIZACOES
LTDA:3244635
1000117
Digitally signed by GBP SERVICOS
DE PINTURAS E SINALIZACOES
LTDA:32446351000117
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=RS,
l=ARROIO DO MEIO, ou=Secretaria
da Receita Federal do Brasil - RFB,
ou=RFB e-CNPJ A1,
ou=22949096000171,
ou=presencial, cn=GBP SERVICOS
DE PINTURAS E SINALIZACOES
LTDA:32446351000117
Date: 2022.02.25 11:11:45 -03'00'

HELIO
NASCIMENTO
O DE
ANDRADE:9
6068264904
Digitally signed by HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB,
ou=RFB e-CNPJ A1, ou=EM
BRANCO,
ou=22949096000171,
ou=presencial, cn=HELIO
NASCIMENTO DE
ANDRADE:96068264904
Date: 2022.02.29 11:12:22
-03'00'

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	ROGER HENRIQUE SCHMIDT	GBP SERVIÇOS DE PINTURAS E SINALIZAÇÕES LTDA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	335	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt			Fone:	(54) 9 9164-5048	

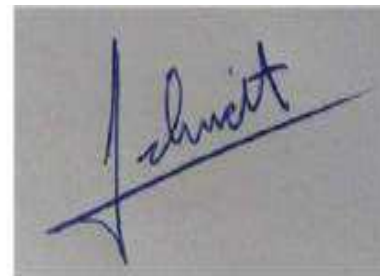
INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431167	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-001	
Valor do Ajuste:	7,00 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431167
TAG Cliente	HD



ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81
713592053

Assinado de forma digital por ROGER HENRIQUE SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15 18:54:41 -03'00'

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	337	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt			Fone:	(54) 9 9164-5048	

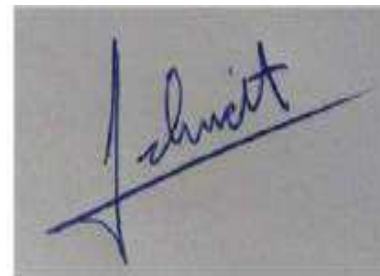
INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431459	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-003	
Valor do Ajuste:	10,00 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431459
TAG Cliente	HD



ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713
592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15
18:56:06 -03'00'

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	338	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt			Fone:	(54) 9 9164-5048	

INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431692	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-004	
Valor do Ajuste:	10,00 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431692
TAG Cliente	HD



ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:8171
3592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15
18:54:18 -03'00'

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	339	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt		Fone:	(54) 9 9164-5048		

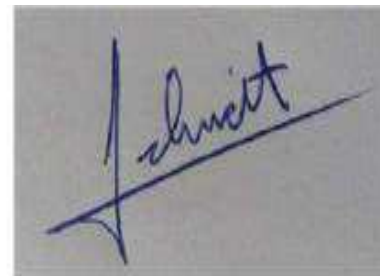
INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431318	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-005	
Valor do Ajuste:	10,00 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431318
TAG Cliente	HD



ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:817135
92053

Assinado de forma digital
por ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15
18:55:40 -03'00'

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	340	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt			Fone:	(54) 9 9164-5048	

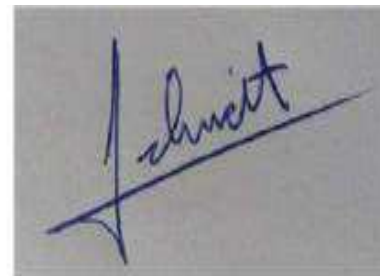
INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431384	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-006	
Valor do Ajuste:	10,00 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431384
TAG Cliente	HD



ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:817135
92053

Assinado de forma digital
por ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15
18:55:17 -03'00'

	Certificado de Inspeção e Teste Válvula de Segurança

Nº Certificado	336	Data Calibração:	07/11/2023	Vencimento:	07/11/2024

PROPRIETÁRIO					
Razão Social:	HD SINALIZACOES LTDA			C.N.P.J.:	32.446.351/0001-17
Cidade:		CEP:	95.940-0	UF:	RS
Endereço:	ARROIO DO MEIO		Nº:	810	
Bairro:	SAO CAETANO		Fone:	(51) 9655-5393	
Contato:		Função:			

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CALIBRAÇÃO						
Razão Social:	INSPEMAC ENGENHARIA			C.N.P.J.:	34.984.457/0001-08	
Cidade:	Novo Hamburgo		CEP:	93425-005	UF:	RS
Endereço:	Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia					
Resp. Técnico:	Roger Schmidt			Fone:	(54) 9 9164-5048	

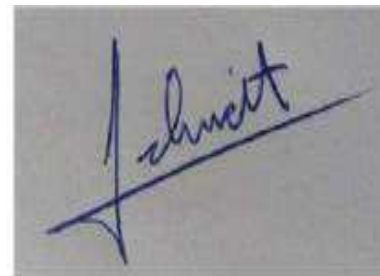
INFORMAÇÕES TÉCNICAS					
Fabricante:	Não identificado		Identificação:	2431363	
Modelo:			TAG:	HD-PSV-002	
Valor do Ajuste:	8,40 (kgf/cm²)		Conexão:		
Fec. Após Dispar.:	0,00 (Mpa)				

SERVIÇOS REALIZADOS					
Teste de Recebimento:	Não		Limpeza de Sede:	Não	
Colaço de Lacre:	Sim		Lapidação de Sede:	Não	
Calibração:	Sim		Colocação de Plaqueta com Dados de Calibração:	Sim	
Especificação:					

MANÔMETRO PADRÃO					
Fabricante:	Bremen			Nº Série:	MAN-06
Modelo:	Manovacuômetro		Tipo:	Digital	
Classe:			TAG:	MAN-06	
Certificado:	LP-396634		Conexão:	1/2"	
Incerteza:	0,25%		Data Calibração:	07/08/2023	
Faixa de Indicação:	-1 a 120 Bar				

PARECER CONCLUSIVO DO EQUIPAMENTO	
Equipamento está APROVADO para operar	

LACRE	2431363
TAG Cliente	HD



ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:8171
3592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2023.11.15
18:56:39 -03'00'

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 17.137

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE	Rodo Vias	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Amarela	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MARCA	Rodo Vias	DATA/LOCAL DA INSPEÇÃO	01/07/2024 – Entregue no Laboratório
LOTE	Não Consta	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	CET-ET-SH-14		

RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Consistência (UK)	85 - 100	96
Estabilidade na armazenagem-UK	10 máximo	7
Matéria não Volátil,% em massa	70 mínimo	72,32
Cromato de Chumbo (PbCrO ₄), % massa no pigmento	10 mínimo	12,02
Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos.	15 máximo	14
Resistência a Abrasão (Litros)	100 mínimo	102
Massa Específica, g/cm ³	1,45 mínimo	1,47
Peso Molecular do veículo (g/mol)	55 - 65	60
Cor (Notação Munsell)	10 YR 7,5/14 com Tolerância 10 YR 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14	10 YR 7,5/14
Sangramento	Ausência	Ausência
Resistência à água	Inalterada	Inalterada
Breu e Derivados	Ausência	Ausência
Identificação do Veículo não volátil	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno
Resistência ao Intemperismo, 400 horas	Cor- Inalterada Integridade-Inalterada	Inalterada Inalterada

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica CET-ET-SH-14, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio ABNT NBR 15438 /2020

Os resultados deste Relatório de ensaio aplicam-se somente na amostra ensaiada, não aplica-se para nenhuma quantidade de lote

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 01 de Julho a 19 de Julho de 2024.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Julho de 2024.

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2024.07.19 15:46:00
-03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 17.137

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE	Rodo Vias	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Azul	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MARCA	Rodo Vias	DATA/LOCAL DA INSPEÇÃO	01/07/2024 - Entregue no Laboratório
LOTE	Não Consta	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	CET-ET-SH-14		

RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Consistência (UK)	85 - 100	95
Estabilidade na armazenagem-UK	10 máximo	6
Matéria não Volátil,% em massa	70 mínimo	73,22
Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos.	15 máximo	11
Resistência a Abrasão (Litros)	100 mínimo	102
Massa Específica, g/cm ³	1,45 mínimo	1,48
Peso Molecular do veículo (g/mol)	55 - 65	61
Cor (Notação Munsell)	5 PB 2/8	5 PB 2/8
Sangramento	Ausência	Ausência
Resistência à água	Inalterada	Inalterada
Breu e Derivados	Ausência	Ausência
Identificação do Veiculo não volátil	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno
Resistência ao Intemperismo (400 horas)	Cor – Leve alteração Integridade - Inalterada	Inalterada Inalterada

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica CET-ET-SH-14, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio ABNT NBR 15438 /2020

Os resultados deste Relatório de ensaio aplicam-se somente na amostra ensaiada, não aplica-se para nenhuma quantidade de lote

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 01 de Julho a 19 de Julho de 2024.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Julho de 2024.

MARCO ANTONIO Assinado de forma digital por
MARTINEZ:08727 MARCO ANTONIO
014843 MARTINEZ:08727014843
Dados: 2024.07.19 15:50:58
-03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 17.137

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE	Rodo Vias	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Branca	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MARCA	Rodo Vias	DATA/LOCAL DA INSPEÇÃO	01/07/2024 – Entregue no Laboratório
LOTE	Não Consta	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	CET-ET-SH-14		

RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Consistência (UK)	85 - 100	95
Estabilidade na armazenagem-UK	10 máximo	4
Matéria não Volátil,% em massa	70 mínimo	72,44
Dióxido de Titânio- TiO ₂ % massa no pigmento	16 mínimo	16,52
Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos.	15 máximo	10
Resistência a Abrasão (Litros)	130 mínimo	131
Massa Específica, g/cm ³	1,45 mínimo	1,48
Peso Molecular do veículo (g/mol)	55 - 65	57
Cor (Notação Munsell)	N 9,5 com Tolerância N 9,0	N 9,5
Sangramento	Ausência	Ausência
Resistência à água	Inalterada	Inalterada
Breu e Derivados	Ausência	Ausência
Identificação do Veiculo não volátil	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno
Resistência ao Intemperismo (400 horas)	Cor – Leve alteração Integridade - Inalterada	Inalterada Inalterada

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica CET-ET-SH-14, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio ABNT NBR 15438 /2020

Os resultados deste Relatório de ensaio aplicam-se somente na amostra ensaiada, não aplica-se para nenhuma quantidade de lote

Local e Data dos Ensaios: **Mairiporã, 01 de Julho a 19 de Julho de 2024.**
Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Julho de 2024.

MARCO ANTONIO MARTINEZ:08727014843
Assinado de forma digital por MARCO ANTONIO MARTINEZ:08727014843
Dados: 2024.07.19 15:43:27 Signatário Autorizado -03'00'

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 17.137

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE	Rodo Vias	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Preta	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MARCA	Rodo Vias	DATA/LOCAL DA INSPEÇÃO	01/07/2024 – Entregue no Laboratório
LOTE	Não Consta	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	CET-ET-SH-14		

RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Consistência (UK)	85 - 100	91
Estabilidade na armazenagem-UK	10 máximo	5
Matéria não Volátil,% em massa	70 mínimo	75,21
Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos.	15 máximo	10
Resistência a Abrasão (Litros)	100 mínimo	110
Massa Específica, g/cm ³	1,45 mínimo	1,47
Peso Molecular do veículo (g/mol)	55 - 65	63
Cor (Notação Munsell)	N 0,5	N 0,5
Sangramento	Ausência	Ausência
Resistência à água	Inalterada	Inalterada
Breu e Derivados	Ausência	Ausência
Identificação do Veiculo não volátil	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno
Resistência ao Intemperismo (400 horas)	Cor – Leve alteração Integridade - Inalterada	Inalterada Inalterada

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica CET-ET-SH-14, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio ABNT NBR 15438 /2020
- 4- *Os resultados deste Relatório de ensaio aplicam-se somente na amostra ensaiada, não aplica-se para nenhuma quantidade de lote*

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 01 de Julho a 19 de Julho de 2024.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Julho de 2024.

MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843

Assinado de forma digital por
MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2024.07.19 15:54:39 -03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 17.137

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA A BASE DE METILMETACRILATO MONOCOMPONENTE**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE	Rodo Vias	QUANTIDADE DE AMOSTRA	01 Amostra
COR	Vermelha	QUANTIDADE DO LOTE	01 Amostra
MARCA	Rodo Vias	DATA/LOCAL DA INSPEÇÃO	01/07/2024 – Entregue no Laboratório
LOTE	Não Consta	CÓDIGO	Não Consta
METODOLOGIA APLICADA	CET-ET-SH-14		

RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Consistência (UK)	85 - 100	95
Estabilidade na armazenagem-UK	10 máximo	5
Matéria não Volátil,% em massa	70 mínimo	72,88
Tempo de secagem, no Pick Up Time, minutos.	15 máximo	14
Resistência a Abrasão (Litros)	100 mínimo	108
Massa Específica, g/cm ³	1,45 mínimo	1,48
Peso Molecular do veículo (g/mol)	55 - 65	59
Cor (Notação Munsell)	7,5 R 4/14	7,5 R 4/14
Sangramento	Ausência	Ausência
Resistência à água	Inalterada	Inalterada
Breu e Derivados	Ausência	Ausência
Identificação do Veículo não volátil	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno	Resina Metil e Butil Metacrilato e ausência de estireno
Resistência ao Intemperismo (400 horas)	Cor – Leve alteração Integridade - Inalterada	Inalterada Inalterada

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica CET-ET-SH-14, quanto aos parâmetros ensaiados

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- A amostra não apresentou nata ou grumos e apresentou condições de fácil homogeneização após a abertura do recipiente.
- 2- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00
- 3- Normas de referências e Apoio ABNT NBR 15438 /2020

Os resultados deste Relatório de ensaio aplicam-se somente na amostra ensaiada, não aplica-se para nenhuma quantidade de lote

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 01 de Julho a 19 de Julho de 2024.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 19 de Julho de 2024.

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843

Dados: 2024.07.19
15:48:42 -03'00'

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.
PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 -São Paulo - SP - Tel. (11) 3857-2053

Unidade 2: Estrada Arão Sahm, 1060 -CEP 07600-000 - Mairiporã - SP - Tel.(11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS

Pedido de Ensaio : 14.320.

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS CILINDRO DELIMITADOR TIPO II PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

FABRICANTE.....: Plastiforte.

MARCA.....: Plastiforte.

MATERIAL.....: Cilindro Delimitador de alta performance Branco com Parafuso com porca Recartilhada com diâmetro de 22,45 mm, e Comprimento de 100,45 mm.

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.: 01 amostra.

AMOSTRAGEM E INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 – Entregue no Laboratório.

QUANTIDADE DO LOTE.....: Não Consta.

LOTE.....: Não Consta.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica - **ABNT NBR 16658:2019**



RESULTADOS ENCONTRADOS

L ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

(045-1054827-00)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. ENSAIO DE RESISTENCIA AO INTEMPERISMO

Procedimento: O corpo do cilindro foi submetido à exposição de 300 horas ao intemperismo artificial, sendo que suas propriedades mecânicas e Coordenadas Cromáticas, não pode sofrer alterações após a exposição.

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
300	Cor	Inalterada
	Integridade	Inalterada

III. ENSAIO DE COR - CORPO

Valores Especificados

1		2		3		4	
x	y	x	y	x	y	x	y
0,303	0,280	0,410	0,368	0,385	0,420	0,274	0,329
Iluminante D 65, conforme, CIE Standard illuminants for colorimetry.							

Valor Encontrado (Antes d Ensaio de Intemperismo)

Valores Médios de 03 medições (Corpo)	
x	y
0,3388	0,3570

Valor Encontrado (Após o Ensaio de Intemperismo)

Valores Médios de 03 medições (Corpo)	
x	y
0,3377	0,3572

IV. ENSAIO DE MASSA TOTAL

Valor Médio Encontrado (kg)
1,875

Os resultados apresentados ao presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-100-10/000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



V. ENSAIO DE PROPRIEDADES DO MATERIAL

Valores Especificados

Requisitos	Valores Especificados
Dureza Shore A	87 $\pm$ 4 A
Resistência ao Rasgo	> 4,6 MPa

Valores Encontrados (Antes do Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
86	6,35

Valores Encontrados (Após o Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
83	4,95

VI. ENSAIO VISUAL

Parâmetros	Resultados Encontrados
Aspecto	A amostra não apresentou defeitos de fabricação, rebarbas ou bordas cortantes e apresentou corpo único.
Marcação	A amostra apresentou identificação do Fabricante mês e data em seu corpo de forma legível e em relevo.



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PM-001-03/2000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

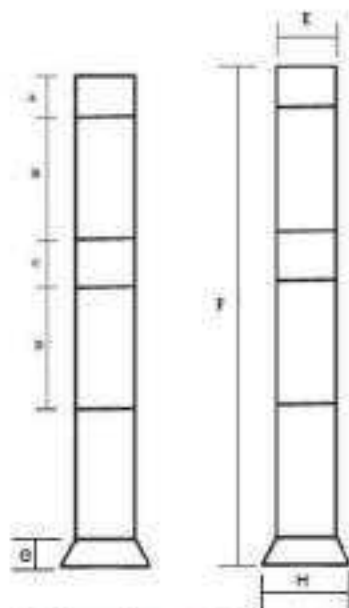
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



VII. ENSAIO DIMENSIONAL



Representação Técnica das faixas Retrorrefletivas no cilindro delimitador Tipo II.

Valores Especificados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
50±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	100±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	90±10	775±25	20 Máximo	100 ± 10

Valores Médios Encontrados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
53,38	152,52	102,94	151,99	88,80	795,00	18,37	98,98

VIII. ENSAIO DE ESTABILIDADE AO CALOR

Procedimento: A amostra fora colocada em posição vertical dentro da estufa a 70°C, não sendo permitido corte do produto. Após 4 horas de exposição, o cilindro delimitador foi retirado da estufa e avaliado visualmente, após o resfriamento à temperatura ambiente, não podendo apresentar dobramento.

Valor Encontrado:
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PMO-001-03/2000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



IX. ENSAIO DE ARRANCAMENTO

Procedimento: O corpo do cilindro delimitador não pode se desprender da base ou do sistema de fixação com uma carga inferior a 750 kgf, quando submetido ao ensaio de arrancamento.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 750 kgf	758,95 kgf

ENSAIOS DA PELÍCULA REFLETIVA**X. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO**

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de retrorefletância e em seguida foram colocadas no suporte da máquina de intemperismo sendo avaliadas a cada 24 horas.

Foi guardado um segmento de cada amostra longe de pó, luz e umidade para comparação.

Objetivo: Simulação das forças de destruição da natureza de forma acelerada predizendo a durabilidade relativa dos materiais não metálicos quando expostos diretamente à ação das intempéries.

AValiação em comparação a amostra original pelo método visual

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
500	Cor	Inalterado
	Integridade	

XI. ENSAIO DE FLEXIBILIDADE DA PELÍCULA REFLETIVA

Procedimento: A película Retrorefletiva deve ser suficientemente flexível, de modo que não apresente rompimento, quando Ensaída

Valor Encontrado
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação, trincas ou quebras.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-205-03/rev00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XII. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA
VALORES ESPECIFICADOS

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valor Especificado ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^2$)
0,2°	-4°	700
	+30°	400
0,5°	-4°	160
	+30°	75

VALORES ENCONTRADOS

Película Branca							
Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valores Médios Encontrados ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^2$)					
		Película 01			Película 02		
		A	B	Perda %	A	B	Perda %
0,2	-4	1025	832	18,8	1041	747	28,2
	+30	485	435	10,3	459	406	11,5
0,5	-4	267	214	19,9	271	245	9,6
	+30	236	198	16,1	203	181	10,8

Nota: (A) Medição realizada antes do ensaio de resistência ao intemperismo.

(B) Medição realizada após do ensaio de resistência ao intemperismo.

XIII. ENSAIO DE ADESÃO

Procedimento: A Película com 72 horas já aplicada sobre um corpo de prova do cilindro delimitador com dimensões mínimas de 25,4 mm de largura e 150 mm de comprimento, sendo que 100 mm da película aplicada e o restante foi reforçado para o procedimento de tração.

A amostra foi tracionada a 90° em relação à superfície do corpo de prova.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 9,0 N/cm	A amostra apresentou destacamento com 9,9 N/cm.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-100-10/000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XIV. ENSAIO DE COR DA PELÍCULA
Valores Especificados

1		2		3		4		Luminância (Y%)
x	y	x	y	x	y	x	y	Min 10
0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	

Valores Encontrados

Antes do Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,3295	0,3519	13,8
02	0,3287	0,3531	13,4

Após o Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,3291	0,3523	12,7
02	0,3277	0,3545	12,5

XV. CARACTERÍSTICAS DA PELÍCULA REFLETIVA

Fabricante	Aspecto
3M do Brasil	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PM-001-02/00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XVI. CARACTERÍSTICAS DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

Resultados Encontrados
Parafuso com porca Recartilhada com Ø de 22,55 mm e comprimento de 100,85 mm.



LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Norma Técnica ABNT NBR 16658/2019, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

1. Ensaios realizados conforme Procedimento de Ensaio PL - 105 - Rev.03.
2. O material foi ensaiado a uma temperatura ambiente de ($22,0 \pm 1,0$) e umidade relativa de (50 ± 5) %.
3. Padrão Utilizado:
Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2023.
Paquímetro Digital Identificação Lenco-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 21074478 LCL Validade 07/2023.
Retrorefletômetro Vertical Identificação Lenco L-297 certificado de Calibração DET-CCNº0635/20 validade 10/2022.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
-03'00"

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PML-001.4 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioalenco.com.br - Site: www.laboratorioalenco.com.br



Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS

Pedido de Ensaio : 14.320.

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS CILINDRO DELIMITADOR TIPO II PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

FABRICANTE.....: Plastiforte.

MARCA.....: Plastiforte.

MATERIAL.....: Cilindro Delimitador de alta performance Laranja com Parafuso com porca Recartilhada com diâmetro de 22,45 mm, e Comprimento de 100,45 mm.

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.: 01 amostra.

AMOSTRAGEM E INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 – Entregue no Laboratório.

QUANTIDADE DO LOTE.....: Não Consta.

LOTE.....: Não Consta.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica - **ABNT NBR 16658:2019**



RESULTADOS ENCONTRADOS

L ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

0045-1054 (R2) 00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. ENSAIO DE RESISTENCIA AO INTEMPERISMO

Procedimento: O corpo do cilindro foi submetido à exposição de 300 horas ao intemperismo artificial, sendo que suas propriedades mecânicas e Coordenadas Cromáticas, não pode sofrer alterações após a exposição.

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
300	Cor	Inalterada
	Integridade	Inalterada

III. ENSAIO DE COR – CORPO

Valores Especificados

1		2		3		4	
x	y	x	y	x	y	x	y
0,545	0,345	0,630	0,345	0,581	0,418	0,516	0,394

Illuminante D 65, conforme, CIE Standard illuminants for colorimetry.

Valor Encontrado (Antes d Ensaio de Intemperismo)

Valores Médios de 03 medições (Corpo)	
x	y
0,5326	0,3942

Valor Encontrado (Após o Ensaio de Intemperismo)

Valores Médios de 03 medições (Corpo)	
x	y
0,5324	0,3940

IV. ENSAIO DE MASSA TOTAL

Valor Médio Encontrado (kg)
1,890

Os resultados apresentados ao presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-2021 (02/2020)

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



V. ENSAIO DE PROPRIEDADES DO MATERIAL

Valores Especificados

Requisitos	Valores Especificados
Dureza Shore A	87 $\pm$ 4 A
Resistência ao Rasgo	> 4,6 MPa

Valores Encontrados (Antes do Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
88	5,96

Valores Encontrados (Após o Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
85	5,02

VI. ENSAIO VISUAL

Parâmetros	Resultados Encontrados
Aspecto	A amostra não apresentou defeitos de fabricação, rebarbas ou bordas cortantes e apresentou corpo único.
Marcação	A amostra apresentou identificação do Fabricante mês e data em seu corpo de forma legível e em relevo.



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-105-10/rev00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

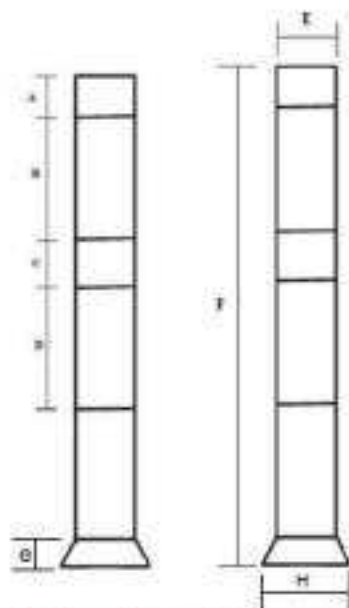
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



VII. ENSAIO DIMENSIONAL



Representação Técnica das faixas Retrorefletivas no cilindro delimitador Tipo II.

Valores Especificados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
50±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	100±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	90±10	775±25	20 Máximo	100 ± 10

Valores Médios Encontrados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
51,23	151,52	102,22	151,00	87,96	797,00	18,47	99,63

VIII. ENSAIO DE ESTABILIDADE AO CALOR

Procedimento: A amostra fora colocada em posição vertical dentro da estufa a 70°C, não sendo permitido corte do produto. Após 4 horas de exposição, o cilindro delimitador foi retirado da estufa e avaliado visualmente, após o resfriamento à temperatura ambiente, não podendo apresentar dobramento.

Valor Encontrado:
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-100-10/000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



IX. ENSAIO DE ARRANCAMENTO

Procedimento: O corpo do cilindro delimitador não pode se desprender da base ou do sistema de fixação com uma carga inferior a 750 kgf, quando submetido ao ensaio de arrancamento.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 750 kgf	805,20 kgf

ENSAIOS DA PELÍCULA REFLETIVA**X. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO**

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de retrorefletância e em seguida foram colocadas no suporte da máquina de intemperismo sendo avaliadas a cada 24 horas.

Foi guardado um segmento de cada amostra longe de pó, luz e umidade para comparação.

Objetivo: Simulação das forças de destruição da natureza de forma acelerada predizendo a durabilidade relativa dos materiais não metálicos quando expostos diretamente à ação das intempéries.

AValiação em comparação a amostra original pelo método visual

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
500	Cor	Inalterado
	Integridade	

XI. ENSAIO DE FLEXIBILIDADE DA PELÍCULA REFLETIVA

Procedimento: A película Retrorefletiva deve ser suficientemente flexível, de modo que não apresente rompimento, quando Ensaída

Valor Encontrado
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação, trincas ou quebras.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-202-03/rev00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XII. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA
VALORES ESPECIFICADOS

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valor Especificado ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$)
0,2°	-4°	700
	+30°	400
0,5°	-4°	160
	+30°	75

VALORES ENCONTRADOS

Película Branca							
Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valores Médios Encontrados ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$)					
		Película 01			Película 02		
		A	B	Perda %	A	B	Perda %
0,2	-4	975	902	7,5	941	847	9,9
	+30	433	415	4,1	419	402	4,0
0,5	-4	245	224	8,6	251	235	6,4
	+30	206	196	4,8	202	185	8,4

Nota: (A) Medição realizada antes do ensaio de resistência ao intemperismo.

(B) Medição realizada após do ensaio de resistência ao intemperismo.

XIII. ENSAIO DE ADESÃO

Procedimento: A Película com 72 horas já aplicada sobre um corpo de prova do cilindro delimitador com dimensões mínimas de 25,4 mm de largura e 150 mm de comprimento, sendo que 100 mm da película aplicada e o restante foi reforçado para o procedimento de tração.

A amostra foi tracionada a 90° em relação à superfície do corpo de prova.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 9,0 N/cm	A amostra apresentou destacamento com 9,7 N/cm.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

1943-100-10/000

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XIV. ENSAIO DE COR DA PELÍCULA

Valores Especificados

1		2		3		4		Luminância (Y%)
x	y	x	y	x	y	x	y	Min 10
0,303	0,300	0,368	0,366	0,340	0,393	0,274	0,329	

Valores Encontrados

Antes do Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,3291	0,3525	13,5
02	0,3279	0,3521	14,0

Após o Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,3283	0,3533	12,8
02	0,3289	0,3508	12,7

XV. CARACTERÍSTICAS DA PELÍCULA REFLETIVA

Fabricante	Aspecto
3M do Brasil	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

ISO 9001:2015

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XVI. CARACTERÍSTICAS DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

Resultados Encontrados
Parafuso com porea Recartilhada com Ø de 22,75 mm e comprimento de 100,65 mm.



LAUDO
A amostra ensaiada <u>atende</u> a Norma Técnica ABNT NBR 16658/2019, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

1. Ensaios realizados conforme Procedimento de Ensaio PL - 105 - Rev.03.
2. O material foi ensaiado a uma temperatura ambiente de $(22,0 \pm 1,0)$ e umidade relativa de $(50 \pm 5) \%$.
3. Padrão Utilizado:
Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2023,
Paquímetro Digital Identificação Lenco-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 21074478 LCL Validade 07/2023,
Retrorrefletômetro Vertical Identificação Lenco L-297 certificado de Calibração DET-CCNº0635/20 validade 10/2022.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
-03'00'

Os resultados apresentados ao presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PM-001.4 Rev.00

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP: 07664-000- Mairiporã - SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioalenco.com.br - Site: www.laboratorioalenco.com.br



Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V. São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio : 14.320

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS CILINDRO DELIMITADOR TIPO II PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

FABRICANTE.....: Prastiforte.

MARCA.....: Prastiforte.

MATERIAL.....: Cilindro Delimitador de alta performance Amarelo com Parafuso com porea Recartilhada com diâmetro de 22,50 mm,e Comprimento de 100,50 mm.

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.: 01 amostra.

AMOSTRAGEM E INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 – Entregue no Laboratório.

QUANTIDADE DO LOTE.....: Não Consta.

LOTE.....: Não Consta.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica - **ABNT NBR 16658:2019**



RESULTADOS ENCONTRADOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev21

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel./ Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



II. ENSAIO DE RESISTENCIA AO INTEMPERISMO

Procedimento: O corpo do cilindro foi submetido à exposição de 300 horas ao intemperismo artificial, sendo que suas propriedades mecânicas e Coordenadas Cromáticas, não pode sofrer alterações após a exposição.

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
300	Cor	Inalterada
	Integridade	Inalterada

III. ENSAIO DE COR - CORPO**Valores Especificados**

1		2		3		4	
x	y	x	y	x	y	x	y
0,487	0,423	0,545	0,454	0,465	0,534	0,427	0,483
Iluminante D 65, conforme, CIE Standard illuminants for colorimetry.							

Valor Encontrado (Antes d Ensaio de Intemperismo)**Valores Médios de 03 medições (Corpo)**

x	y
0,4765	0,4743

Valor Encontrado (Após o Ensaio de Intemperismo)**Valores Médios de 03 medições (Corpo)**

x	y
0,4774	0,4732

IV. ENSAIO DE MASSA TOTAL**Valor Médio Encontrado (kg)**

1,865

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



V. ENSAIO DE PROPRIEDADES DO MATERIAL

Valores Especificados

Requisitos	Valores Especificados
Dureza Shore A	87 ± 4 A
Resistência ao Rasgo	$> 4,6$ MPa

Valores Encontrados (Antes do Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
88	5,22

Valores Encontrados (Após o Intemperismo)

Dureza Shore A	Limite de resistência ao Rasgo (MPa)
84	4,85

VI. ENSAIO VISUAL

Parâmetros	Resultados Encontrados
Aspecto	A amostra não apresentou defeitos de fabricação, rebarbas ou bordas cortantes e apresentou corpo único.
Marcação	A amostra apresentou identificação do Fabricante mês e ano em seu corpo de forma legível e em relevo.



Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

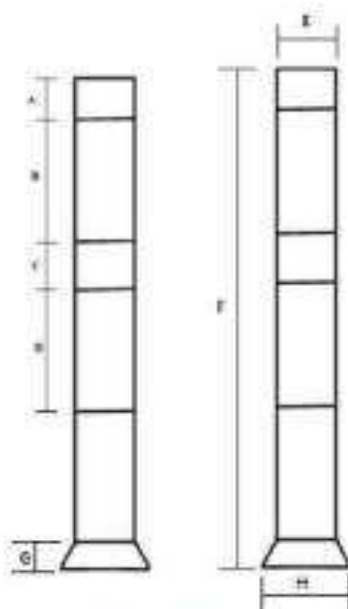
Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



VII. ENSAIO DIMENSIONAL



Representação Técnica das faixas Retrorefletivas no cilindro delimitador Tipo II.

Valores Especificados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
50±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	100±10	150 ⁺¹⁰ ₋₀	90±10	775±25	20 Máximo	100 ± 10

Valores Médios Encontrados (mm)

Cotas							
A	B	C	D	E	F	G	H
50,98	151,20	100,88	151,55	86,32	795,00	18,84	100,45

VIII. ENSAIO DE ESTABILIDADE AO CALOR

Procedimento: A amostra foi colocada em posição vertical dentro da estufa a 70°C, não sendo permitido corte do produto. Após 4 horas de exposição, o cilindro delimitador foi retirado da estufa e avaliado visualmente, após o resfriamento à temperatura ambiente, não podendo apresentar dobramento.

Valor Encontrado
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

EL-020-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



IX. ENSAIO DE ARRANCAMENTO

Procedimento: O corpo do cilindro delimitador não pode se desprender da base ou do sistema de fixação com uma carga inferior a 750 kgf, quando submetido ao ensaio de arrancamento.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 750 kgf	802,35 kgf

ENSAIOS DA PELÍCULA REFLETIVA**X. ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO**

Procedimento: A amostra foi submetida ao ensaio de retrorrefletância e em seguida foram colocadas no suporte da máquina de intemperismo sendo avaliadas a cada 24 horas.

Foi guardado um segmento de cada amostra longe de pó, luz e umidade para comparação.

Objetivo: Simulação das forças de destruição da natureza de forma acelerada predizendo a durabilidade relativa dos materiais não metálicos quando expostos diretamente à ação das intempéries.

AVALIAÇÃO EM COMPARAÇÃO A AMOSTRA ORIGINAL PELO MÉTODO VISUAL

Tempo de exposição (Horas)	Parâmetros	Resultados Encontrados
500	Cor	Inalterado
	Integridade	

XI. ENSAIO DE FLEXIBILIDADE DA PELÍCULA REFLETIVA

Procedimento: A película Retrorrefletiva deve ser suficientemente flexível, de modo que não apresente rompimento, quando Ensaada.

Valor Encontrado
A amostra não apresentou nenhum tipo de deformação, trincas ou quebras.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XII. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA**VALORES ESPECIFICADOS**

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valor Especificado ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$)
0,2°	-4°	270
	+30°	135
0,5°	-4°	110
	+30°	54

VALORES ENCONTRADOS

Película Amarela							
Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Valores Médios Encontrados ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$)					
		Película 01			Película 02		
		A	B	Perda %	A	B	Perda %
0,2	-4	702	583	16,9	680	588	13,5
	+30	285	269	5,6	298	277	7,0
0,5	-4	180	160	11,1	172	159	7,6
	+30	145	129	11,0	149	133	10,7

Nota: (A) Medição realizada antes do ensaio de resistência ao intemperismo.

(B) Medição realizada após do ensaio de resistência ao intemperismo.

XIII. ENSAIO DE ADESÃO

Procedimento: A Película com 72 horas já aplicada sobre um corpo de prova do cilindro delimitador com dimensões mínimas de 25,4 mm de largura e 150 mm de comprimento, sendo que 100 mm da película aplicada e o restante foi reforçado para o procedimento de tração.

A amostra foi tracionada a 90° em relação à superfície do corpo de prova.

Valor Especificado	Valor Encontrado
Mínimo 9,0 N/cm	A amostra apresentou destacamento com 10,2 N/cm.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XIV. ENSAIO DE COR DA PELÍCULA

Valores Especificados

1		2		3		4		Luminância (Y%)
x	y	x	y	x	y	x	y	
0,498	0,412	0,667	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	10 a 45

Valores Encontrados

Antes do Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,4901	0,4614	16,3
02	0,4922	0,4583	15,8

Após o Intemperismo			
Valores Médios de 03 medições			
Película	x	y	Y%
01	0,4888	0,4620	16,0
02	0,4916	0,4578	15,5

XV. CARACTERÍSTICAS DA PELÍCULA REFLETIVA

Fabricante	Aspecto
3M do Brasil	

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-121-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



XVI. CARACTERÍSTICAS DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO**Resultados Encontrados**

Parafuso com porca Recartilhada com Ø de 22,60 mm e comprimento de 100,58 mm.

**LAUDO**

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 16658/2019, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

1. Ensaios realizados conforme Procedimento de Ensaio PL - 105 - Rev.03.
2. O material foi ensaiado a uma temperatura ambiente de (22,0 ± 1,0) e umidade relativa de (50 ± 5) %.
3. Padrão Utilizado:
Espectrofotômetro Identificação Lenco-013 Certificado de Calibração RBC/SENAI R-0042/19 validade 04/2023.
Paquímetro Digital Identificação Lenco-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 21074478 LCL Validade 07/2023.
Retrorefletômetro Vertical Identificação Lenco L -297 certificado de Calibração DET-CCN°0635/20 validade 10/2022.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO

MARTINEZ:08727014843

Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
-03'00'

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-124-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060- CEP-07664-000- Mairiporã / SP - Tel.: (11) 4818- 8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 94
VASO N.º: VP-001
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Tanque de Solvente



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	11
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	11
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	12
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	12
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	12
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	13
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	15

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *RS241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-001*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *145,0000* Psi Pressão de Trabalho: *100,0000* Psi
PTH: *188,5000* Psi
Volume: *0,0100* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Tanque de Pressão - Solvente*
Tipo de Vaso: *AÉREO VERTICAL*
Diâmetro Externo: *140,0000 (mm)* Comprimento: *0,0000 (mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,0000 (mm)* Espessura da Calota: *3,0000 (mm)*
Calota(Inf./Esq.) : *PLANA* Calota(Sup./Dir.): *PLANA*
Altura: *645,0000 (mm)*
Espessura Mín. Corpo: *2,5000 (mm)* Espessura Mín. Calota: *2,5000 (mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido/Solvente*
Classe do fluido: *A*
Pressão x volume: *0,0100*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: III**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
EXTERNO	Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente ABERTO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	<i>dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;</i>	APROVADO
b)	<i>dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;</i>	APROVADO
c)	<i>dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;</i>	APROVADO
d)	<i>dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;</i>	APROVADO
e)	<i>possuir sistema de iluminação de emergência.</i>	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Modelo:</i>	<i>0 a 160 psi.</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Observação:</i>	<i>Válvula instalada no sistema dos vasos de pressão</i>

11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**11.1 - COSTADO**

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i>	
Realizado avaliação externa do costado.	
Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	

**11.2 - TAMPO INFERIOR**

ITEM

STATUS

Chapa:

Realizado avaliação externa do tampo inferior. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.



11.3 - TAMPO SUPERIOR

ITEM

STATUS

Chapa:

Realizado inspeção visual externa no tampo superior. Não foi detectado qualquer problema ou alteração do projeto inicial. Possui no tampo superior a entrada de ar comprimido para pressurizar o vaso de pressão.



11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM

STATUS

Chapa:

Não apresenta danos ou corrosão.

Fixação em bom estado de conservação.

Vaso de pressão aéreo, fixado no tanque de pressão de tinta branca.



12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>
-

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURANº Certificado:
0Data Medição
23/02/2022Data Validade
23/02/2025

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	3,00	3,00	3,00
2º	3,00	2,80	3,00
3º	3,00	3,00	3,00
4º	0,00	3,00	0,00
MENOR VALOR	3,00	2,80	3,00

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisão: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-001 (tanque de solvente) está instalado no caminhão placa ASU0124, utilizado para pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI) , estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar**18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO**

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Tanque de solvente (central)



Vista frontal do tanque de pressão



Solda do tampo superior



Solda do tampo inferior e saída do solvente



Caminhão - vista frontal



Caminhão - vista lateral esquerda



Vista geral dos vasos de pressão



Sistema de distribuição do ar comprimido

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
RS241205

ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:817
13592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.02.28
15:37:26 -03'00'

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 95
VASO N.º: VP-002
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Tanque de Tinta Branca



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	12
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	12
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	13
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	13
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	13
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	14
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	17

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *RS241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-002*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *120,0000* Psi Pressão de Trabalho: *100,0000* Psi
PTH: *156,0000* Psi
Volume: *0,4500* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Tanque de Pressão - Tinta*
Tipo de Vaso: *AÉREO VERTICAL*
Diâmetro Externo: *760,0000 (mm)* Comprimento: *0,0000 (mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,6000 (mm)* Espessura da Calota: *4,6000 (mm)*
Calota(Inf./Esq.) : *CÔNICO* Calota(Sup./Dir.): *CÔNICO*
Altura: *1.020,0000 (mm)*
Espessura Mín. Corpo: *3,5900 (mm)* Espessura Mín. Calota: *3,5600 (mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido/Tinta*
Classe do fluido: *A*
Pressão x volume: *0,3723*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: III**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
EXTERNO	Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente ABERTO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;	APROVADO
b)	dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	APROVADO
c)	dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	APROVADO
d)	dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;	APROVADO
e)	possuir sistema de iluminação de emergência.	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Modelo:	0 a 240 psi.
Nº Certificado:	M2431206/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	Instalado no tampo superior do vaso de pressão.

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Nº Certificado:	V2431206/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	
Pressão de abertura: 120 psi.	
Instalada no tampo superior do vaso de pressão.	

11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**11.1 - COSTADO**

ITEM	STATUS
Chapa:	
Realizado avaliação externa do costado.	
Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	



11.2 - TAMPO INFERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado avaliação externa do tampo inferior. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	



11.3 - TAMPO SUPERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado inspeção visual externa no tampo superior. Não foi detectado qualquer problema ou alteração do projeto inicial. Possui no tampo superior a entrada de ar comprimido para pressurizar o vaso de pressão.	
<i>Obs Gerais:</i> No centro do tampo superior, está instalado um mexedor de tinta, com a base soldada ao tampo.	



11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Não apresenta danos ou corrosão. Fixação em bom estado de conservação. Vaso de pressão fixado no assoalho do caminhão.	



11.5 - TAMPA SUPERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado avaliação externa da tampa superior.. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito. Possui um pescoço de aço carbono, que faz a ligação entra o tampo superior e a tampa. Possui 5 parafusos de vedação da tampa, todos os parafusos em bom estado de conservação. Não apresenta vazamentos.	

Tampa: 350 mm de diâmetro. Pescoço: 170 mm de altura.

Obs Gerais:

Esta tampa superior é utilizada para inserir a tinta no tanque de pressão.



12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>
-

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURANº Certificado:
0Data Medição
23/02/2022Data Validade
23/02/2025

Observação:

Tampa superior: 9,2 mm

Pescoço da tampa superior: 3,6 mm

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	4,80	3,60	4,60
2º	4,70	3,60	4,70
3º	4,80	3,60	4,60
4º	4,80	3,60	0,00
5º	0,00	3,60	0,00
6º	0,00	3,60	0,00
MENOR VALOR	4,70	3,60	4,60

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisão: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-002 (tanque de tinta branca) está instalado no caminhão placa ASU0124, utilizado para pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI), estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar**18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO**

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Vista principal do tanque de tinta



Vista frontal e tampa superior



Caminhão de pintura



Carroceria do caminhão de pintura



Local de instalação dos tanques



Vista traseira do tanque de tinta



Reguladores de pressão dos tanques



Válv. de segurança e manômetro



Mexedor de tinta



Trava da tampa superior



Solda do tampo com o pescoço



Solda vertical do costado e fixação

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
RS241205

ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81
713592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:8171359205
3
Dados: 2022.02.28
15:39:10 -03'00'

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 96
VASO N.º: VP-003
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Tanque de Tinta Amarela



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	12
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	12
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	13
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	13
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	13
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	14
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	17

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *Crea RS: 241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-003*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *120,0000* Psi Pressão de Trabalho: *100,0000* Psi
PTH: *156,0000* Psi
Volume: *0,4500* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Tanque de Pressão - Tinta*
Tipo de Vaso: *AÉREO VERTICAL*
Diâmetro Externo: *760,0000(mm)* Comprimento: *0,0000(mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,6000(mm)* Espessura da Calota: *4,6000(mm)*
Calota(Inf./Esq.) : *CÔNICO* Calota(Sup./Dir.): *CÔNICO*
Altura: *1.020,0000(mm)*
Espessura Mín. Corpo: *3,5900(mm)* Espessura Mín. Calota: *3,5600(mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido/Tinta*
Classe do fluido: *A*
Pressão x volume: *0,3723*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: III**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
EXTERNO	Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente ABERTO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;	APROVADO
b)	dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	APROVADO
c)	dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	APROVADO
d)	dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;	APROVADO
e)	possuir sistema de iluminação de emergência.	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Modelo:	0 a 240 psi.
Nº Certificado:	M2431207/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	Instalado no tampo superior do vaso de pressão.

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Nº Certificado:	V2431207/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	
Pressão de abertura: 120 psi.	
Instalada no tampo superior do vaso de pressão.	

11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**11.1 - COSTADO**

ITEM	STATUS
Chapa:	
Realizado avaliação externa do costado.	
Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	



11.2 - TAMPO INFERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado avaliação externa do tampo inferior. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	



11.3 - TAMPO SUPERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado inspeção visual externa no tampo superior. Não foi detectado qualquer problema ou alteração do projeto inicial. Possui no tampo superior a entrada de ar comprimido para pressurizar o vaso de pressão.	
<i>Obs Gerais:</i> No centro do tampo superior, está instalado um mexedor de tinta, com a base soldada ao tampo.	

11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM

STATUS

Chapa:

Não apresenta danos ou corrosão.

Fixação em bom estado de conservação.

Vaso de pressão fixado no assoalho do caminhão.



11.5 - TAMPA SUPERIOR

ITEM

STATUS

Chapa:

Realizado avaliação externa da tampa superior.. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.

Possui um pescoço de aço carbono, que faz a ligação entra o tampo superior e a tampa.

Possui 5 parafusos de vedação da tampa, todos os parafusos em bom estado de conservação.

Não apresenta vazamentos.

Tampa: 350 mm de diâmetro. Pescoço: 170 mm de altura.

Obs Gerais:

Esta tampa superior é utilizada para inserir a tinta no tanque de pressão.



12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>
-

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Nº Certificado:
93

Data Medição
23/02/2022

Data Validade
23/02/2025

Observação:

Tampa superior: 9,2 mm / 9,2 mm

Pescoço da tampa superior: 3,6 mm / 3,6 mm / 3,6 mm

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	4,60	3,60	4,60
2º	4,60	3,60	4,70
3º	4,60	3,60	4,60
4º	0,00	3,60	0,00
5º	0,00	3,60	0,00
6º	0,00	3,60	0,00
MENOR VALOR		4,60	3,60
		3,60	4,60

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisão: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-003 (tanque de tinta amarela) está instalado no caminhão placa ASU0124, utilizado para pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI), estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar

18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Tanque de tinta amarela



Caminhão de pintura asfáltica



Vista lateral do caminhão



Vista interna do caminhão



Vista traseira do tanque de pressão



Solda no costado



Solda do pescoço de ligação da tampa



Trava da tampa



Sistema de regulação de pressão



Válv de segurança e manômetro



Mexedor de tinta

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
Crea RS: 241205

ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:817135
92053

Assinado de forma digital
por ROGER HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.03.08
14:02:19 -03'00'

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 97
VASO N.º: VP-004
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Tanque de Tintas



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
10.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	12
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	12
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	13
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	13
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	13
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	13
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	14
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	16

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *RS241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-004*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *145,0000* Psi Pressão de Trabalho: *100,0000* Psi
PTH: *188,5000* Psi
Volume: *0,0400* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Tanque de Pressão - Tinta*
Tipo de Vaso: *AÉREO VERTICAL*
Diâmetro Externo: *300,0000 (mm)* Comprimento: *0,0000 (mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,0000 (mm)* Espessura da Calota: *3,0000 (mm)*
Calota(Inf./Esq.) : *TORIESFÉRICA* Calota(Sup./Dir.): *PLANA*
Altura: *620,0000 (mm)*
Espessura Mín. Corpo: *2,5000 (mm)* Espessura Mín. Calota: *2,5000 (mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido/Tinta*
Classe do fluido: *A*
Pressão x volume: *0,0400*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: III**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
EXTERNO	<i>Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.</i>

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente ABERTO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;	APROVADO
b)	dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	APROVADO
c)	dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	APROVADO
d)	dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;	APROVADO
e)	possuir sistema de iluminação de emergência.	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Modelo:</i>	<i>0 a 240 psi.</i>
<i>Nº Certificado:</i>	<i>M2431208/2022</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Observação:</i>	<i>Instalado no tampo superior do vaso de pressão.</i>

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Nº Certificado:</i>	<i>V2431208/2022</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Observação:</i>	
<i>Pressão de abertura: 120 psi.</i>	
<i>Instalada no tampo superior do vaso de pressão.</i>	

10.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)**11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**

11.1 - COSTADO

ITEM	STATUS

Chapa:

Realizado avaliação externa do costado.

Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.



11.2 - TAMPO INFERIOR

ITEM	STATUS

Chapa:

Realizado avaliação externa do tampo inferior. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.



11.3 - TAMPO SUPERIOR

ITEM	STATUS

Chapa:

Realizado inspeção visual externa no tampo superior. Não foi detectado qualquer problema ou

alteração do projeto inicial. Possui no tampo superior a entrada de ar comprimido para pressurizar o vaso de pressão.



11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i>	
Não apresenta danos ou corrosão.	
Fixação em bom estado de conservação.	
Vaso de pressão ao tanque de pressão de tinta branca.	



11.5 - TAMPA SUPERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i>	
Realizado avaliação externa da tampa superior.. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	
Possui um pescoço de aço carbono, que faz a ligação entra o tampo superior e a tampa.	

Possui 3 parafusos com trava tipo borboleta de vedação da tampa, todos os parafusos em bom estado de conservação.

Não apresenta vazamentos.

Obs Gerais:

Esta tampa superior é utilizada para inserir a tinta no tanque de pressão.



12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>
-

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Nº Certificado:
0

Data Medição
23/02/2022

Data Validade
23/02/2025

Observação:

Tampa superior: 9,3 mm / 9,3 mm

Pescoço da tampa superior: 2,7 mm / 2,7 mm

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	3,00	3,00	3,10
2º	3,00	3,00	3,00
3º	3,00	3,00	3,00
4º	0,00	3,00	3,00
MENOR VALOR	3,00	3,00	3,00

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisão: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-004 (tanque de tintas de diversas cores) está instalado no caminhão placa ASU0124, utilizado para pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI), estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar

18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Tanque de tinta (a direita)



Vista frontal do tanque



Válv. de segurança e manômetro



Sistema de distribuição de ar comprimido



Caminhão de pintura asfáltica



Vista traseira do caminhão



Tanque de tinta (a esquerda)



Vista interna do caminhão

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
RS241205

ROGER
HENRIQUE

SCHMIDT:81713
592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.02.28
15:39:37 -03'00'

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 98
VASO N.º: VP-005
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Tanque de Microesfera



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	11
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	11
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	12
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	12
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	12
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	13
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	16

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *RS241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-005*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *145,0000* Psi Pressão de Trabalho: *40,0000* Psi
PTH: *188,5000* Psi
Volume: *0,1000* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Tanque de Pressão - Microesfera*
Tipo de Vaso: *AÉREO VERTICAL*
Diâmetro Externo: *400,0000 (mm)* Comprimento: *0,0000 (mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,0000 (mm)* Espessura da Calota: *3,0000 (mm)*
Calota(Inf./Esq.) : *CÔNICO* Calota(Sup./Dir.): *TORIESFÉRICA*
Altura: *820,0000 (mm)*
Espessura Mín. Corpo: *2,7000 (mm)* Espessura Mín. Calota: *2,7000 (mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido/Microesfera*
Classe do fluido: *C*
Pressão x volume: *0,1000*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: V**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
EXTERNO	Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente ABERTO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;	APROVADO
b)	dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;	APROVADO
c)	dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;	APROVADO
d)	dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;	APROVADO
e)	possuir sistema de iluminação de emergência.	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Modelo:	0 a 240 psi.
Nº Certificado:	M2431209/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	Instalado no tampo superior do vaso de pressão.

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
Fabricante:	Não identificado
Nº Certificado:	V2431209/2022
Data Calibração:	23/02/2022
Data Próxima Calibração:	23/02/2023
Inspeção Visual ?	APROVADO
Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?	N/A
Foi Aferido ?	APROVADO
Lacrado ?	N/A
Observação:	
Pressão de abertura: 120 psi.	
Instalada no tampo superior do vaso de pressão.	

11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**11.1 - COSTADO**

ITEM	STATUS
Chapa:	
Realizado avaliação externa do costado.	
Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	



11.2 - TAMPO INFERIOR

ITEM	STATUS

Chapa:

Realizado avaliação externa do tampo inferior. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.



11.3 - TAMPO SUPERIOR

ITEM	STATUS

Chapa:

Realizado inspeção visual externa no tampo superior. Não foi detectado qualquer problema ou alteração do projeto inicial. Possui no tampo superior a entrada de ar comprimido para pressurizar o vaso de pressão.

11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM	STATUS

Chapa:

Vaso de pressão possui 4 pés para sustentação, soldados na parte inferior do costado do tanque, e preso por parafusos ao assoalho do caminhão.

Não apresenta danos ou corrosão.

Fixação em bom estado de conservação.



11.5 - TAMPA SUPERIOR

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i>	
Realizado avaliação externa da tampa superior.. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	
Possui um pescoço de aço carbono, que faz a ligação entra o tampo superior e a tampa.	
Possui 3 parafusos com trava tipo borboleta de vedação da tampa, todos os parafusos em bom estado de conservação.	
Não apresenta vazamentos.	
<i>Obs Gerais:</i>	
Esta tampa superior é utilizada para inserir a tinta no tanque de pressão.	

12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>
-

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Nº Certificado:
0

Data Medição
23/02/2022

Data Validade
23/02/2025

Observação:

Tampa superior: 9,3 mm / 9,3 mm

Pescoço da tampa superior: 2,8 mm / 2,7 mm

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	3,30	3,00	3,00
2º	3,30	3,00	3,00
3º	0,00	3,00	3,00
4º	0,00	3,00	3,00
MENOR VALOR	3,30	3,00	3,00

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisão: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-005 (tanque de microesfera) está instalado no caminhão placa ASU0124, utilizado para pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI), estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar

18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Vista frontal do tanque de microesfera



Vista frontal do tanque



Vista traseira do tanque



Tampo inferior e solda do tampo



Tampa superior do tanque de microesfera



Trava da tampa



Válv. de segurança e manômetro



Sist. de distribuição de ar para os tanques



Caminhão de pintura asfáltica



Lateral esquerda do caminhão



Vista interna do caminhão (tanques)

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
RS241205

ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:817
13592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.02.28
15:38:45 -03'00'

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

NR 13 – VASOS DE PRESSÃO

RELATÓRIO N.º: 99
VASO N.º: VP-006
ART N.º: 11767391
DATA DA INSPEÇÃO: 23/02/2022
TIPO DE INSPEÇÃO: INICIAL
TAG Cliente: Reserv. de ar comprimido



SUMÁRIO

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES	3
2. CLIENTE	3
3. EXECUTANTE	3
4. DADOS TÉCNICOS DO VASO	4
5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO	4
6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)	4
7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13	5
8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO	6
9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO	7
10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	8
10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)	8
10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)	8
11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS	8
12. RECOMENDAÇÕES	11
13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	11
14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA	12
16. RESULTADOS E CONCLUSÃO	12
17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO	12
18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO	12
19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO	13
20. ASSINATURA ENGENHEIRO RESPONSÁVEL	16

1. OBJETIVO E CONSIDERAÇÕES

Este relatório tem como objetivo registrar os resultados de uma inspeção em um vaso de pressão sob a ótica da Norma Regulamentadora nº 13 aprovada pela portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019 - NR13 CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO, TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS.

Os itens inspecionados que estiverem de acordo com a norma regulamentadora 13 serão denotados neste relatório pelas palavras APROVADO ou OK. Os itens que não estiverem de acordo serão denotados por REPROVADO ou NOK. Para itens que não se aplicam à situação de inspeção adotaremos N/A e para itens não identificados ou ausentes adotaremos NID.

As recomendações e apontamentos pertinentes à inspeção do vaso estarão apresentadas no final deste relatório.

2. CLIENTE

Razão Social: *GBP Serviços de Pinturas e Sinalizações Ltda*

CNPJ: *32.446.351/0001-17*

FONE: *51-96555393*

Endereço: *Rua do Empreendedor, 810 - São Caetano*

Cidade/UF: *Arroio do Meio/RS*

CEP: *95940000*

Contato: *Hélio*

Função:

3. EXECUTANTE

Razão Social: *INSPEMAC ENGENHARIA*

CNPJ: *34.984.457/0001-08*

FONE: *(54) 9 9164-5048*

Endereço: *Rua Guia Lopes, 279, Bairro Rondônia*

Cidade/UF: *Novo Hamburgo/RS*

CEP: *93425-005*

Responsável Técnico: *Roger Schmidt*

Graduação: *Engenheiro Mecânico / Engenheiro de Segurança do Trabalho*

Especialização: *PH NR-13*

CREA: *RS241205*

4. DADOS TÉCNICOS DO VASO

Fabricante: *Não identificado*
Identificação: *VP-006*
Ano de fabricação: *2021* Tipo Equipamento: *CASCO*
PMTA: *145,0000* Psi Pressão de Trabalho: *100,0000* Psi
PTH: *188,5000* Psi
Volume: *0,0500* m³
Norma do projeto: *ASME SEÇÃO VIII - DIV 1*
Edição:
Finalidade do vaso: *Reservatório de ar comprimido*
Tipo de Vaso: *AÉREO HORIZONTAL*
Diâmetro Externo: *305,0000 (mm)* Comprimento: *605,0000 (mm)* Tara(Kgf): *0,0000*
Espessura do Corpo: *3,1000 (mm)* Espessura da Calota: *3,1000 (mm)*
Calota(Inf./Esq.): *PLANA* Calota(Sup./Dir.): *PLANA*
Espessura Mín. Corpo: *2,5000 (mm)* Espessura Mín. Calota: *2,5000 (mm)*
Local: *Caminhão ASU0124*
Área: *Carroceria*
Modelo: *Vertical*
Material Fabricação: *Aço Carbono*

5. DETERMINAÇÃO DA CATEGORIA DO VASO

Fluido de trabalho: *Ar Comprimido*
Classe do fluido: *C*
Pressão x volume: *0,0500*
Grupo potencial de risco: *5*

CATEGORIA NR 13: V**6. TIPO E DESCRIÇÃO DA(S) INSPEÇÃO(ÕES) REALIZADA(S)**

TIPO	DESCRIÇÃO
<i>EXTERNO</i>	<i>Realizado inspeção visual externa no vaso de pressão, analisado documentos pertinentes a NR-13 e analisado itens solicitados na norma. Foi realizado medição de espessura no vaso de pressão.</i>

7. ITENS INSTALADOS DIRETAMENTE NO VASO, EXIGIDOS PELA NR13

Conforme item 13.3.1 e 13.5.1.3 da NR13, constitui risco grave e eminente a falta de qualquer um dos itens relacionados abaixo:

ITEM	STATUS
a) <i>Válvula ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior a PMTA, instalada diretamente no vaso ou no sistema que o inclui.</i>	APROVADO
b) <i>Dispositivo de segurança contra bloqueio inadvertido da válvula quando esta não estiver instalada diretamente no vaso.</i>	N/A
c) <i>Instrumento que indique a pressão de operação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.1.4 da NR13, todo vaso de pressão deve ter afixado em seu corpo em local de fácil acesso e bem visível, placa de identificação indelével com, no mínimo, as seguintes informações:

ITEM	STATUS
a) <i>Fabricante.</i>	APROVADO
b) <i>Número de identificação.</i>	APROVADO
c) <i>Ano de fabricação.</i>	APROVADO
d) <i>Pressão máxima de trabalho admissível (PMTA).</i>	APROVADO
e) <i>Pressão de teste hidrostático (PTH).</i>	APROVADO
f) <i>Código de projeto e ano de edição.</i>	APROVADO
<i>Além da placa de identificação deverão constar, em local visível, a categoria do vaso e seu número ou código de identificação.</i>	APROVADO

Conforme item 13.5.3.2 da NR13, os instrumentos e controles de vasos de pressão devem ser mantidos calibrados e em boas condições operacionais.

STATUS << APROVADO >>

Constitui condição de risco grave e iminente o emprego de artifícios que neutralizem seus sistemas de controle e segurança.

STATUS << APROVADO >>

8. DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AO VASO

Todo vaso de pressão deve possuir, no estabelecimento onde estiver instalado, a seguinte documentação devidamente atualizada:

ITEM	STATUS
a) <i>Prontuário do vaso contendo:</i> <i>- especificação dos materiais;</i> <i>- procedimentos utilizados na fabricação, montagem e inspeção final e determinação da PMTA;</i> <i>- conjunto de desenhos e demais dados necessários para o monitoramento da sua vida útil;</i> <i>- características funcionais;</i> <i>- código de projeto e ano de edição;</i> <i>- ano de fabricação;</i> <i>- categoria do vaso conforme NR13;</i> <i>- dados dos dispositivos de segurança do vaso;</i>	REPROVADO
b) <i>Registro de segurança;</i>	APROVADO
c) <i>Projeto de instalação;</i>	N/A
d) <i>Projeto de alteração ou reparo;</i>	N/A
e) <i>Relatórios de inspeção anteriores;</i>	N/A
f) <i>Certificado de Calibração dos Dispositivos de Segurança, onde Aplicável;</i>	APROVADO

A documentação descrita na tabela acima deve estar sempre à disposição para consulta dos operadores do pessoal de manutenção, de inspeção e das representações dos trabalhadores e do empregador na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, devendo o proprietário assegurar pleno acesso a essa documentação inclusive à representação sindical da categoria profissional predominante no estabelecimento, quando formalmente solicitado.

Conforme item 13.5.3.1 da NR13, todo vaso de pressão enquadrado nas categorias “I” ou “II” deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa e de fácil acesso aos operadores, contendo no mínimo:

ITEM	STATUS
a) <i>Procedimentos de partidas e paradas;</i>	N/A
b) <i>Procedimentos e parâmetros operacionais de rotina;</i>	N/A
c) <i>Procedimentos para situações de emergência;</i>	N/A
d) <i>Procedimentos gerais de segurança, saúde e de preservação do meio ambiente.</i>	N/A

9. INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO VASO DE PRESSÃO

Conforme item 13.5.2.1 da NR13, todo vaso de pressão deve ser instalado de modo que todos os drenos, respiros, bocas de visita e indicadores de nível, pressão e temperatura, quando existentes, sejam facilmente acessíveis.

STATUS << APROVADO >>

Conforme item 13.5.3.3 da NR13, a operação de unidades que possuam vasos de pressão de categorias "I" ou "II" deve ser efetuada por profissional com "Treinamento de Segurança na Operação de Unidades de Processos", sendo que o não atendimento a esta exigência caracteriza condição de risco grave e iminente.

STATUS << N/A >>

A norma regulamentadora 13 trás alguns requisitos e determinações referentes ao local de instalação do vaso de pressão. Na tabela abaixo apresentamos uma matriz que relaciona estes itens com seu status conforme o tipo de instalação e horário de operação.

Na data da inspeção o vaso inspecionado encontrava-se instalado em ambiente FECHADO e sua operação era DIURNA/NOTURNA.

ITEM		STATUS
a)	<i>dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;</i>	APROVADO
b)	<i>dispor de acesso fácil e seguro para as atividades de manutenção, operação e inspeção, sendo que, para guardacorpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;</i>	APROVADO
c)	<i>dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;</i>	APROVADO
d)	<i>dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;</i>	APROVADO
e)	<i>possuir sistema de iluminação de emergência.</i>	N/A

10. INFORMAÇÕES EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**10.1 EQUIPAMENTO (MANÔMETRO)**

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Modelo:</i>	<i>0 a 240 psi.</i>
<i>Nº Certificado:</i>	<i>M2431210/2022</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Observação:</i>	<i>Instalado no costado, parte superior.</i>

10.2 EQUIPAMENTO (VÁLVULA DE SEGURANÇA)

ITEM	STATUS
<i>Fabricante:</i>	<i>Não identificado</i>
<i>Nº Certificado:</i>	<i>V2431210/2022</i>
<i>Data Calibração:</i>	<i>23/02/2022</i>
<i>Data Próxima Calibração:</i>	<i>23/02/2023</i>
<i>Inspeção Visual ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Plaqueta ou Etiqueta de Calibração Existente ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Foi Aferido ?</i>	<i>APROVADO</i>
<i>Lacrado ?</i>	<i>N/A</i>
<i>Observação:</i>	
<i>Pressão de abertura: 120 psi.</i>	
<i>Instalada no costado, parte superior.</i>	

11. CONDIÇÕES FÍSICAS EXTERNAS**11.1 - COSTADO**

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i>	
<i>Realizado avaliação externa do costado.</i>	
<i>Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.</i>	



11.2 - TAMPO ESQUERDO

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado avaliação externa do tampo lado esquerdo. Sem alterações aparentes de seu projeto de fabricação, sem amassados ou qualquer tipo de defeito.	

11.3 - TAMPO DIREITO

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Realizado inspeção visual externa no tampo lado direito. Não foi detectado qualquer problema ou alteração do projeto inicial.	

11.4 - SUSTENTAÇÃO

ITEM	STATUS
<i>Chapa:</i> Vaso de pressão possui sustentação soldadas nos tampos e fixada por parafuso na estrutura da carroceria do caminhão. Não apresenta danos ou corrosão. Fixação em bom estado de conservação.	



11.5 - DRENO / PURGADOR

ITEM	STATUS
<i>Obs Gerais:</i>	
Possui dreno manual instalado na parte inferior do costado. No dia da inspeção não havia líquidos no interior do vaso de pressão.	

12. RECOMENDAÇÕES

RECOMENDAÇÕES

1. *Testar abertura da válvula de segurança pelo menos 1 vez por semana, para garantir que não esteja travada.*
2. *Manter as inspeções em dia e em conformidade com a NR-13.*
3. *Realizar a calibração da válvula de segurança anulamente.*
4. *Caso seja detectado qualquer anormalidade com o vaso de pressão ou com o sistema de ar comprimido, parar a operação imediatamente até que seja verificado o problema.*
5. *Abrir diariamente o dreno (purgador) para retirar a água que forma no interior do vaso de pressão.*

13. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS

1. <i>Providenciar reconstituição de prontuário, conforme item 13.5.1.7 da NR-13.</i>	<i>23/02/2023</i>

14. REGISTRO MEDIÇÃO DE ESPESSURANº Certificado:
0Data Medição
23/02/2022Data Validade
23/02/2025

Nº	CALOTA (SUP./DIR.)	CORPO	CALOTA (INF./ESQ.)
1º	3,10	3,00	3,00
2º	3,00	3,00	3,00
3º	3,00	3,00	3,00
4º	0,00	3,00	0,00
5º	0,00	3,00	0,00
MENOR VALOR	3,00	3,00	3,00

15. EQUIPAMENTO - MEDIÇÃO DE ESPESSURA

Fabricante: Mitech

Modelo: MT180

Resolução: 0,01

Range US: 0,65 mm - 600 mm

Nº Certificado: 076/21

Nº de Serie: MT0121051406

Precisao: 0,01

Data Calibração: 04/08/2021

Medição Válida: 04/08/2022

16. RESULTADOS E CONCLUSÃO

O vaso de pressão VP-006 (reservatório de ar comprimido) está instalado na parte traseira do caminhão placa ASU0124, utilizado para armazenar ar comprimido e enviar para os tanques de pintura e sinalização asfáltica. O vaso de pressão não possui nenhum risco grave e iminente (RGI) , estando APTO PARA TRABALHAR sem apresentar riscos.

17. PARECER CONCLUSIVO QUANTO A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Sob a ótica da Norma Regulamentadora n° 13 aprovada pela portaria n° 3.214, de 8 de junho de 1978, e Legislação Complementar pela Portaria SEPRT n.º 915, de 30 de julho de 2019.

Equipamento está APROVADO para operar**18. CRONOGRAMA DE PRÓXIMAS INSPEÇÕES DO VASO**

INSPEÇÃO	PREVISÃO
EXTERNO	23/2/2025
INTERNO	23/2/2028

19. REGISTRO FOTOGRÁFICO DA INSPEÇÃO



Vista frontal do reserv. de ar



Caminhão de pintura e sinalização



Vista lateral do caminhão



Vista inferior do reservatório



Tampo lado esquerdo e fixação



Solda do tampo direito



Tampo lado direito e fixação



Vista superior e tampo esquerdo



Local de instalação do reserv. de ar



Válv. de segurança e manômetro



Mangueira de entrada de ar



Mang. de saída de ar até tubulação

CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO



Roger Schmidt
PH NR-13
RS241205

ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:817
13592053

Assinado de forma
digital por ROGER
HENRIQUE
SCHMIDT:81713592053
Dados: 2022.02.28
15:36:33 -03'00'

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 15.193

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM MICROESFERA DE VIDRO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Polyquim

TIPO.....: IIA

MARCA.....: Polyquim

QUANTIDADE INSPECIONADA.....: 01 Amostra de 25 Kg

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra de 25 Kg

DATA/INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório

LOTE.....: Não Consta

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica – **ABNT NBR 16184/2021****RESULTADOS ENCONTRADOS****I-ENSAIOS DIVERSOS**

Parâmetros	Especificado	Resultados Encontrados
Resistência ao Cloreto de Cálcio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência ao ácido Clorídrico	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência a água	Não devem apresentar superfície embaçada e não devem gastar mais do que 4,5 ml de HCL, 10N para neutralização da solução.	Não apresentou superfície embaçada e para a neutralização da solução foi inferior a 4,5 ml de HCL, 10N
Resistência ao sulfeto de Sódio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Teor de Silica	Mínimo 65 %	65,9 %
Aparência e defeitos	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Máximo 3% podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos. Máximo 20% podem ser fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas.	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos foi de 1%. Fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas foi de 10%.
Índice de Refração	Mínimo 1,50	1,50
Densidade de massa	2,4 a 2,6 g/cm ³	2,50
Fluidez	Presença de Tratamento	Presença de Tratamento

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 -Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

II-ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Peneiras (Números)	Abertura (µm)	Passando %	
		Especificado	Valores Encontrados
18	1000	100	100,00
20	850	98 - 100	98,77
30	600	75 - 95	78,98
50	300	9 - 35	31,02
80	180	0 - 5	2,65

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 16184/2021 - Tipo IIA, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-108 Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(25 \pm 3)^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $(60 \pm 10) \%$
- 3- Equipamentos Utilizados:
Balança Analítica, identificação Lenco L-071 certificado de calibração ESCALA/RBC LB-257402 validade 05/2023.
Vibrador Eletromagnético marca Prodestest identificação Lenco L-021 e conjunto de peneiras marca Bertel.

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
03'00'

Os resultados, apresentados no presente documento, têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-108 Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio.....: 15.193

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM MICROESFERA DE VIDRO**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE:.....: Polyquim

TIPO.....: IB

MARCA.....: Polyquim

QUANTIDADE INSPECIONADA.....: 01 Amostra de 25 Kg

QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 Amostra de 25 Kg

DATA/INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório

LOTE.....: Não Informado

EMBALAGEM.....: Saco de 25 Kg

VALIDADE.....: Não Informado

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica – **ABNT NBR 16184/2021****RESULTADOS ENCONTRADOS****I-ENSAIOS DIVERSOS**

Parâmetros	Especificado	Resultados Encontrados
Resistência ao Cloreto de Cálcio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência ao ácido Clorídrico	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Resistência a água	Não devem apresentar superfície embaçada e não devem gastar mais do que 4,5 ml de HCL, 10N para neutralização da solução.	Não apresentou superfície embaçada e para a neutralização da solução foi inferior a 4,5 ml de HCL, 10N.
Resistência ao sulfeto de Sódio	Não devem apresentar superfície embaçada	Não apresentou superfície embaçada
Teor de Sílica	Mínimo 65 %	68,9 %
Aparência e defeitos	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Máximo 3% podem ser quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos. Máximo 20% podem ser fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas.	Limpas, claras, redondas, incolores e isentas de matérias estranhas. Quebradas ou conter partículas de vidro não fundido e elementos estranhos foi de 1%. Fragmentos ovóides deformados, germinados ou bolhas gasosas foi de 8%.
Índice de Refração	Mínimo 1,50	1,53
Densidade de massa	2,4 a 2,6 g/cm ³	2,49

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

II-ENSAIO DE GRANULOMETRIA

Peneiras (Números)	Abertura (µm)	Passando %	
		Especificado	Valores Encontrados
50	300	100	100,00
70	212	85 - 100	92,88
100	150	15 - 55	41,56
230	63	0 - 10	2,63

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Norma Técnica ABNT NBR 16184/2021 – Tipo I B, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-108 Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(25 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $(60 \pm 5)\%$
- 3- Equipamentos Utilizados:
Balança Analítica, fabricante Shimadzu - identificação Lenco L-071 certificado de calibração Escala /RBC- LB-257 402- validade: 05/2023.
Vibrador Eletromagnético marca Produtest identificação Lenco L-021 e conjunto de peneiras marca Bertel

Local e Data dos Ensaios. Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
-03'00"

Os resultados apresentados no presente documento têm significação resumo e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-108 Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

Empresa Interessada : **HD SINALIZAÇÕES LTDA**
Rua Empreendedor, 810 – São Caetano – Arroio do meio/RS.

Pedido de Ensaio : 15.193.

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM SEGREGADOR DE PISTA.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material ensaiado:

LOTE:.....: Não Consta.
QUANTIDADE DE AMOSTRAS.....: 01 amostra.
MATERIAL.....: Segregador de pista Amarelo
FABRICANTE.....: HD Sinalizações
MARCA.....: HD Sinalizações
DATA /LOCAL DA INSPEÇÃO.....: 04/12/2024 - Entregue no Laboratório.
METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Especificação Técnica **CET– ET-SC-09.**



RESULTADOS OBTIDOS

I-ASPECTO DA PEÇA



II - ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
10.000	10.400

III - ENSAIO DE RESISTÊNCIA A FLEXÃO

Carga Mínima especificada na ruptura (kgf)	Valor Encontrado (kgf)
5.000	5.412

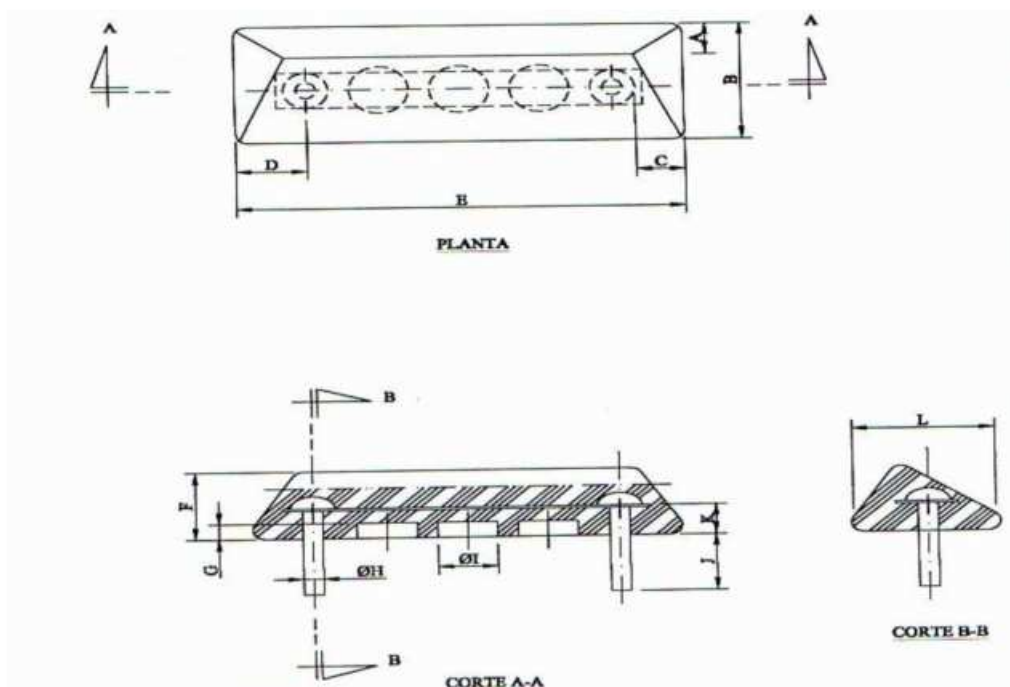
Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

PL-104 -Rev.01



IV-ENSAIO DIMENSIONAL

CROQUI ESQUEMÁTICO



Cota	Valores Médios Encontrados (mm)	
	Especificado	Encontrado
A	---	24,39
B	170	170,00
C	---	60,73
D	---	62,50
E	490	492,00
F	85	107,13
G	---	13,51
H	12,7	12,53 / 12,54
I	---	-----
J	---	47,83 / 47,83
K	---	-----
L	---	153,00

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feita mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-104 - Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07664-000 - Mairiporã - SP - Tel. / Fax: (11) 4818-8832

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



III - ENSAIO DE COR

Cor Munsell Especificada	Valor Verificado (Cor Munsell)
10 YR 7,5/14 com Tolerância 10 YR 6,5 /14	10 YR 7,5/14

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Material foi ensaiado conforme procedimento Lenco- PL-104 Rev.00
- 2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de $(21,3 \pm 1,0) ^\circ\text{C}$ e umidade relativa de $(55 \pm 10)\%$
- 3- Equipamento Utilizado:
Paquímetro Digital Identificação Lenco-229 Certificado de Calibração RBC/Lenco 21074478 LCL Validade 07/2023,
Indicador de temperatura Identificação Lenco L-248 certificado de Calibração Cal. LT-350154 validade 09/2024,
Máquina de compressão Identificação Lenco-041 Certificado de Calibração Lenco 22035757 LCL Validade 03/2024.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025
Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727014843
Dados: 2025.01.08 15:43:27 -03'00' **Signatário Autorizado**

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-001-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 128 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2063

Unidade 2: Rua Azo Salim, 1060 - CEP: 07661-000 - Mairiporã - SP - Tel. / Fax: (11) 4618-8632

E-mail: lenco@laboratoriolenco.com.br - Site: www.laboratoriolenco.com.br



Empresa Interessada: **HD SINALIZAÇÕES LTDA**

Rua Empreendedor, 810 Loteamento Coxilha V. São Caetano - Arroio do Meio / RS.

Pedido de Ensaio: 15.193

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM SOLVENTE PARA DILUIÇÃO DE TINTAS PARA
DEMARCAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado:

FABRICANTE:.....: Rodovias

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 01 Amostra

DATA/INSPEÇÃO.....: 04/12/2024- Entregue no Laboratório

QUANTIDADE DO LOTE.....: 01 Amostra

NÚMERO DO LOTE.....: Não Consta

MARCA.....: Rodovias

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Especificação Técnica do Cliente – **Do Cliente**



RESULTADOS ENCONTRADOS

Parâmetros	Valores Especificados	Valores Encontrados
Determinação da massa específica, g/cm ³	0,805 – 0,880	0,875
Faixa de Destilação, °C	105 - 117	109
Composição Química	Hidrocarbonetos de rápida evaporação	Hidrocarbonetos de rápida evaporação
Aspecto	Líquido limpo e isento de impurezas	Líquido limpo e isento de impurezas
Benzeno	Ausência	Ausência

LAUDO

A amostra ensaiada atende a Especificação Técnica do Cliente, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

1- Ensaios realizados conforme procedimento PL-101-Rev.00

2- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (25 ± 3)°C e umidade relativa de (60 ± 10) %

Nota: Os resultados apresentados é válido somente para amostra entregue no Laboratório e não é válido para quantidade ou lote

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã 04 de dezembro à 08 de Janeiro de 2025

Emissão do Relatório: Mairiporã, 08 de Janeiro de 2025.

**MARCO ANTONIO
MARTINEZ:08727
014843**

Assinado de forma digital
por MARCO ANTONIO

MARTINEZ:08727014843

Dados: 2025.01.08 15:43:27 Signatário Autorizado
-0300-

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

PL-101-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Mairiporã / SP - Unidade 3: Indaiatuba/SP

E-mail: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br



RODO VIAS
TINTAS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Boletim Técnico:
Tinta Metilmetacrilato Monocomponente

Tinta a base de resina metacrílica monocomponente, com solvente orgânico, recomendada para sinalização horizontal de rodovias e vias urbanas.

Classificação:

Atende a norma

- CET-ET-SH/14 - Tinta à base de metil metacrilato monocomponente para sinalização horizontal viária.

Marca: Rodo Vias

Características

- Excelente estabilidade térmica;
- Excelente visibilidade diurna e noturna.
- Secagem rápida;
- Ótima resistência à abrasão e cor;

Cor	Munsell
Amarelo	10 YR 7,5 / 14
Branco	N 9,5
Preto	N 0,5
Azul	5 PB2 / 8
Vermelho	5 R4 / 14
Chumbo	N 6,5

Acabamento:

Fosco.

Diluição:

Diluir até 5% se necessário com diluente a base de tolueno/xileno.

Embalagem:

Balde metálico 18L

Pavimento:

Betuminoso e Concreto.

Manuseio:

- Retire da área de armazenamento somente a quantidade necessária para um turno;
- Não reutilizar as embalagens.
- Informar toda a equipe dos procedimentos sobre manuseio seguro e utilização dos EPI's, (óculos protetores e luvas resistentes);
- Consulte a FISPQ;

Transporte e armazenamento:

- O transporte do produto deverá ser realizado de forma que ele fique em pé e coberto durante todo o percurso;

Rodo Vias – Tintas e Sinalização Viária Eireli – ME

CNPJ: 11.607.641/0001-25

Rua Olavo Bilac, 747 - Colinas-RS.

Telefone: (51) 3760-1001

Email: rodo_vias@hotmail.com

- Armazene sempre nas embalagens originais;
- Não expor as embalagens a altas temperaturas ou à luz solar direta por períodos prolongados;
- Com estoques rotativos, utilize sempre os mais antigos;
- Embalagem com vazamento remova-as e isole-as em local seguro.

Método de preparação e aplicação

- Abrir o balde e verificar se há formação de pele. Em caso positivo retirar a pele antes da homogeneização;
- É característica de produtos com alto sólidos apresentar uma leve sedimentação após estocagem prolongada, então, homogeneizar completamente o produto;
- Caso necessário, diluir conforme indicado acima;
- Utilizar equipamentos apropriados para aplicação, que devem estar completamente limpos;
- No caso de aplicação com equipamento automático, manter o tanque reservatório sob agitação constante;
- Não aplicar o produto com a superfície suja ou úmida;
- Após aplicação, limpar completamente os equipamentos utilizados.

Execução da sinalização:

A sinalização deve ser executada conforme o exigido na norma ABNT/ NBR 15.405:2014 - Sinalização horizontal viária – Tintas - Procedimentos para execução da demarcação e avaliação.

Refletorização:

Deve atender aos requisitos da norma ABNT/ NBR 16.184:2013 e norma ABNT 6831 - Sinalização Horizontal Viária – Microesferas de vidro:

- Pré-misturar na Tinta: Microesferas Tipo IB - 200 a 250 g/l;
- Aspergir na superfície da Tinta: Microesferas Tipo IIA ou IIC 250 g/m² – Simples Aspersão.

Informações técnicas:

Ensaio e Requisitos	Métodos	Valores Mínimos	Valores Máximos
Espessura úmida 0,4 mm espessura úmida 0,6 mm espessura úmida	Cálculo	Rendimento sem microesfera 45 m ² por balde 30 m ² por balde	
Massa Específica g/cm ³	NBR 15.438:2013	1,45	-
Resistência à abrasão (litros) Branca Demais cores	NBR 15.438:2013	130 100	- -
Tempo de liberação ao Tráfego *	Estimado	-	30 minutos
Veículo	NBR 15.438:2013	O espectograma de absorção de radiações infravermelha deve apresentar bandas características de metil e butil metacrilato e ausência de estireno	

*Tempo recomendado, considerando a espessura úmida de 0,4mm, a temperatura ambiente de 25°C e a umidade relativa de 50%. A tinta pode ser aplicada com a temperatura do ar entre 5° e 40° graus e a temperatura do pavimento entre 10° e 45° graus. A umidade relativa do ar até 80%.

As informações expressas neste boletim tem a finalidade de orientar. O cliente deve observar os procedimentos e normas existentes. Caso haja necessidade de maiores esclarecimentos ou informações adicionais, favor consultar nosso atendimento ao cliente através do telefone (51) 3760-1001.