

Código:	SMIN-POP-GMU-050-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	01/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## Manutenção preventiva nos sistemas de detecção e alarmes de combate a incêndio.

### 1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a manutenção preditiva e corretiva nos sistemas de detecções e alarmes de combates a incêndios.

### 2 Abrangência

Equipamentos das salas elétricas, Usinas I, II, III e IV e Pátio Porto.

### 3 Documentos complementares

- Projeto do sistema de detecção e alarme de combate contra incêndio. Disponível no módulo DMS.
- FISPQ – solo detector duster (solo A0). [Clique aqui.](#)
- FISPQ – spray limpa contato. [Clique aqui.](#)
- Checklist de inspeção de acessórios de amarração e içamento. [Clique aqui.](#)
- Checklis de içamento e movimentação de cargas com guindauto (munck). [Clique aqui.](#)

### 4 Glossário

Módulo DMS: sigla referente a *Document Management System*, é o módulo de gestão de documentos do SAP. Administrado pela equipe de arquivo técnico.

FISPQ: sigla o referente a *Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico*, é a ficha técnica que fornece dados sobre a composição química e cuidados durante o manuseio do produto.

### 5 Mão de Obra

2 eletricistas por 8 horas (16h/h).

### 6 Conhecimentos

- IT RC 10.2 – Operação com caminhão guindauto (munck).
- IT RC 10.5 – Utilização e avaliação dos acessórios de içamento de cargas.
- IT RC 16.2 – Isolamento e sinalização.
- IT RC 16.8 – Interação, manuseio e posicionamento de peças.
- PCRC 01 – Veículos rodoviários.
- PCRC 06 – Ferramentas e instrumentos.
- PCRC 08 – Isolamento e bloqueio.

Código:	SMIN-POP-GMU-050-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	01/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP

- NR 10 – Norma regulamentadora de segurança em serviços de eletricidade.
- NR 33 – Trabalho em altura.

## 7 Ferramentas e Equipamentos

- 1 caixa de ferramentas.
- 1 multímetro.
- 1 notebook com software FN Lauch.
- 1 bastão de teste de solo.
- 1 cúpula de teste de solo (detectores de fumaça).
- 1 cúpula de teste de solo (detectores térmicos).
- 1 kit para teste de detectores 851.
- 1 removedor de detectores.
- 1 maleta de programador de endereços.

## 8 Consumíveis

- Spray de fumaça solo A10.
- Spray limpa contato.
- Trinchas (pincéis).
- Flanelas para limpeza.

## 9 Sobressalentes

- 1 escada.

## 10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina, óculos de segurança, luva anti impacto, luva ATPV nível 2, balaclava e cinto de segurança (paraquedista).

## 11 Lista de tarefas SAP

## 12 Descrição das atividades

- 1) Realizar análise do tipo e a dimensão do sistema instalado, quais salas adjacentes são cobertas pelo sistema e de quais sistemas estão intertravados com o sistema, antes do início da atividade.
- 2) Realizar análise de risco detalhada com a equipe de execução.

Código:	SMIN-POP-GMU-050-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	01/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP

*Ponto de atenção (segurança): é dispensado o uso da luva até ATPV nível 2 durante a interação com o display da central de alarmes, com o celular, notebook, durante o preenchimento do checklist e durante o download e configuração do programa.*

3) Informar a sala de controle o início do teste.

*Ponto de atenção (técnico/segurança): informar a sala de controle através do rádio nas faixas 18, 14 e ou 8, sobre o início das atividades de teste para que as informações enviadas pela central de alarmes sejam confirmadas através do supervisor.*

4) Comunicar os setores relacionados aos sistemas intertravados sobre a necessidade de possíveis restabelecimentos.

5) Mobilizar ferramentas e materiais.

6) Realizar os bloqueios elétricos conforme a norma de bloqueio de equipamento.

7) Desconectar cabeças de comando elétrico e de descarga de gás, antes do início da atividade houver sistema de combate automático instalado

*Ponto de atenção (segurança): utilizar luvas anti impacto durante o manuseio das roscas de conexão da cabeça de comando elétrico na válvula do cilindro para evitar o risco de acidente.*

8) Efetuar limpeza de cilindros e equipamentos.

*Ponto de atenção (técnico): realizar limpeza apenas com auxílio de flanelas e pincéis.*

9) Inspeccionar visualmente as condições físicas do equipamento na central de alarmes contra incêndios.

*Ponto de atenção (segurança): A central de alarmes deve estar devidamente aterrada conforme as normas e orientações do fabricante.*

*Ponto de atenção (segurança): identificar devidamente a infraestrutura, a alimentação do sistema e da central de alarmes e as fontes auxiliares.*

10) Realizar teste de operação dos sinalizadores visuais e sonoros do equipamento e a medição das tensões e correntes dos circuitos de entrada e saída na central de alarmes contra incêndios.

11) Realizar testes de supervisão e de falta de alimentação CA na central de alarmes contra incêndios.

*Ponto de atenção (segurança): desconectar o circuito de alimentação através do conector isolado presente na placa central, durante o teste de supervisão de falta de alimentação CA. Caso o modelo da central não ofereça esse recurso, o desligamento da alimentação deverá ocorrer através do disjuntor de alimentação do sistema de incêndio.*

*Ponto de atenção (segurança): o disjuntor de alimentação do sistema está instalado próximo à central e deve ser exclusivo para o sistema.*

*Ponto de atenção (segurança): Substituir a luva ATPV nível 2 pela luva multitato/tátil, durante as intervenções na placa central de alarmes.*

12) Verificar sinalização de falhas se houver falta de alimentação CA, na central de alarmes contra incêndios.

13) Verificar histórico de eventos.

Código:	SMIN-POP-GMU-050-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	01/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP

*Ponto de atenção (segurança): substituir a luva ATPV nível 2 pela luva multitato durante o download do histórico de eventos.*

- 14) Realizar limpeza dos equipamentos da central de alarmes contra incêndios.
- 15) Inspeccionar visualmente as condições físicas dos detectores de fumaça e detectores térmicos
- 16) Realizar testes de operação em 25% dos detectores instalados no ambiente, a cada 3 meses, totalizando 100% dos detectores revisados durante o ano.

*Ponto de atenção (técnico): o teste é realizado utilizando o spray de fumaça e acionando o detector, se houver sinalização na central, indicará que o detector está em funcionamento.*

- 17) Realizar limpeza nos detectores de fumaça e nos detectores térmicos.
- 18) Verificar visualmente as condições físicas dos acionadores manuais.
- 19) Realizar teste de operação e limpeza em 100% dos acionadores manuais instalados.
- 20) Verificar visualmente as condições físicas das sirenes audiovisuais.
- 21) Realizar testes de operação e limpeza em 100% das sirenes audiovisuais instaladas.
- 22) Medir a tensão do conjunto de baterias instaladas.
- 23) Verificar o nível de solução e aperto das conexões elétricas das baterias seladas?
- 24) Realizar limpeza e conservação das baterias seladas.
- 25) Verificar visualmente as condições de fixação da rede de eletroduto nas tubulações e fiações.
- 26) Verificar visualmente o estado de conservação do cabeamento das tubulações.

*Utilizar NBR 17240/2010 – SDAI, como referência se necessário.*

- 27) Realizar Plano SOL (limpeza e organização) e desmobilização de ferramentas e materiais.

### 13 Resultados esperados

Equipamento operando com desempenho aceito pela operação, com status normal do sistema de SDAI e SDACI.

### 14 Ação imediata para correção dos desvios

Desvio	Possíveis causas	O que fazer para corrigir

### 15 Tabela de controle de revisão

Relaciona as versões do documento e a necessidade de treinamento da nova versão.

Revisão	Página	Data	Motivo da Revisão	Necessidade de Treinamento?

Código:	SMIN-POP-GMU-050-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	01/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado



## SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

### Procedimento Operacional Padrão - POP


## 16 Anexos

Nenhum.