

Código:	SMIN-POP-GMU-012-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

Manutenção preventiva em disjuntor de média tensão

1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a manutenção preventiva dos disjuntores modelo VD4 da ABB de média tensão as subestações.

2 Abrangência

Equipamentos das subestações da unidade de Ubu.

3 Documentos complementares

- UU030015-E-2IT001 – Manutenção em disjuntores de média tensão ABB MOD. VD4. Disponível no módulo DMS.
- FISPQ – limpa contato. [Clique aqui.](#)
- FISPQ – vaselina sólida. [Clique aqui.](#)

4 Glossário

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

FISPQ: sigla referente a *Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos*, é a ficha de informação que fornece a composição e os cuidados para manusear o produto químico.

5 Mão de Obra

2 eletricitas por 4 horas (8h/h).

6 Conhecimentos

- NR 10 – Norma regulamentadora de segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NBR 5410 – Norma regulamentadora de baixa tensão.
- NBR 14039 – Norma regulamentadora de serviços de alta tensão.
- IT RC 8 1 – Controle e bloqueio de energias.
- PCRC 08 – Isolamento e bloqueio.
- PCRC 06 – Ferramentas e instrumentos.
- PCRC 17 – Explosão de equipamentos e componentes elétricos.

7 Ferramentas e Equipamentos

- 1 kit de ferramentas para eletricitista com multímetro.

Código:	SMIN-POP-GMU-012-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

- 1 megôhmetro.
- 1 microhmímetro.
- 1 maleta de teste de disjuntores.

8 Consumíveis

- 1 limpa contato de 300ml.
- 1 pincel (trinha).
- 1 caixa de fraldas.
- 1 vaselina sólida.
- 1 esponja tipo Scotch Brite.

9 Sobressalentes

- Carro de extração de disjuntores.

10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança, luva ATPV classe 3 e vestimenta ATPV classe 2 ou 4.

11 Lista de tarefas SAP

12 Descrição das atividades

- 1) Realizar análise de risco detalhada com a equipe de execução.
- 2) Mobilizar ferramentas e materiais.
- 3) Realizar bloqueios elétricos conforme a norma de bloqueio de equipamentos.
- 4) Realizar extração do disjuntor.
- 5) Abrir porta do cubículo.
- 6) Desconectar plug de comando do disjuntor.
- 7) Sacar disjuntor do cubículo com auxílio do carro de extração.

Ponto de atenção (segurança): o disjuntor pesa aproximadamente 200kg, sendo necessário atenção dobrada durante extração para evitar o risco de esmagamento de membros.

- 8) Transportar disjuntor para local adequado para manutenção.
- 9) Fechar porta do cubículo.
- 10) Realizar limpeza do disjuntor utilizando pincel e pano seco.
- 11) Realizar limpeza das tulipas móveis com esponja e aplicar fina camada de vaselina sólida.

Código:	SMIN-POP-GMU-012-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

12) Realizar inspeção geral no disjuntor.

Ponto de atenção (técnico): durante a inspeção deve ser verificado se há contatos soltos e partes empenadas ou danificadas.

13) Verificar câmara de sopro.

14) Testar guilhotina.

15) Verificar ajustes de contatos.

16) Verificar sistema de aterramento.

17) Verificar lubrificação mecânica.

18) Realizar teste de resistência de isolamento dos contatos do disjuntor para terra e anotar valores.

Ponto de atenção (técnico): realizar os testes com o disjuntor aberto e fechado.

19) Realizar teste de resistência ôhmica entre contatos de entrada e saída do disjuntor e anotar valores.

20) Verificar tensão mínima para partida de abertura e fechamento do disjuntor e anotar valores.

21) Realizar teste de tempo de abertura e fechamento e anotar valores.

Ponto de atenção (técnico): as manobras de introdução e extração de disjuntor nos quadros, devem ser graduais para evitar pancadas que possam deformar os inter-travamentos mecânicos.

22) Inserir disjuntor no cubículo com auxílio do carro de extração.

23) Conectar plug de controle.

24) Fechar porta do cubículo.

25) Verificar a existência de ferramentas esquecidas no cubículo e no disjuntor.

26) Comunicar equipe da remoção dos bloqueios elétricos.

27) Remover bloqueios elétricos.

28) Inserir e fechar disjuntor.

29) Realizar Plano SOL (Limpeza e organização) e desmobilização de ferramentas e materiais.

30) Liberar equipamento para operação.

13 Resultados esperados

Equipamento operado com desempenho conforme previsto em projeto.

14 Ação imediata para correção dos desvios

Desvio	Possíveis causas	O que fazer para corrigir

Código:	SMIN-POP-GMU-012-01
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	11/01/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

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?

16 Anexos

Nenhum.