

Código:	SMIN-POP-GMU-148-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	27/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

Substituição do contrapeso da válvula dupla do precipitador eletrostático

1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a substituição dos contrapesos das válvulas duplas dos precipitadores eletrostáticos.

2 Abrangência

Equipamentos dos Fornos das Usinas I, II, III e IV.

3 Documentos complementares

Nenhum.

4 Glossário

Nenhum.

5 Mão de Obra

2 mecânicos por 4 horas (8h/h).

6 Conhecimentos

- IT RC 16.2 – Isolamento e sinalização.
- IT RC 6.1 – Ferramentas portáteis.
- IT RC 16.8 – Interação, manuseio e posicionamento de peças.
- IR RC 10.5 – Utilização e avaliação de acessórios de amarrações e içamento de cargas.
- PCRC 08 – Isolamento e bloqueio.
- PCRC 06 – Ferramentas e instrumentos.

7 Ferramentas e Equipamentos

- 1 caixa de ferramentas.
- 1 talha 500 kg.
- 3 cintas 1000mm.
- 1 saca polia.

8 Consumíveis

Nenhum.

Código:	SMIN-POP-GMU-148-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	27/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

9 Sobressalentes

- 2 contrapesos.

10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança e luva anti impacto/vaqueta.

11 Lista de tarefas do 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 e mecânicos conforme a norma de bloqueio de equipamentos.
- 4) Realizar fechamento total da válvula guilhotina acima da válvula dupla.
- 5) Retirar proteções de partes móveis da válvula dupla.
- 6) Instalar talha com as cintas para sustentação do contrapeso primário.
- 7) Soltar parafusos das extremidades do contrapeso primário.
- 8) Descer contrapeso primário até uma superfície.

Ponto de tensão (segurança): utilizar a luva anti impacto para evitar o risco de esmagamento de membros, proveniente do contrapeso retirado manualmente.

- 9) Retirar os dois braços de sustentação do contrapeso primário, com o auxílio do saca polia.
- 10) Instalar os dois braços novos de sustentação do contrapeso primário.
- 11) Instalar talha com as cintas para içar o contrapeso novo.
- 12) Içar talha.
- 13) Instalar contrapeso.
- 14) Inserir parafusos nas extremidades.
- 15) Apertar parafusos.
- 16) Instalar talha com as cintas para sustentação do contrapeso secundário.
- 17) Soltar parafusos das extremidades do contrapeso secundário.
- 18) Descer contrapeso secundário até uma superfície.

Ponto de tensão (segurança): utilizar a luva anti impacto para evitar o risco de esmagamento de membros, proveniente do contrapeso retirado manualmente.

- 19) Retirar os dois braços de sustentação do contrapeso secundário, com o auxílio do saca palia.
- 20) Instalar os dois braços novos de sustentação do contrapeso secundário.
- 21) Instalar a talha com as cintas para içar o contrapeso novo.

Código:	SMIN-POP-GMU-148-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	27/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

- 22) Içar talha.
- 23) Instalar contrapeso.
- 24) Inserir parafusos nas extremidades
- 25) Apertar parafusos.
- 26) Montar proteções de partes móveis.
- 27) Realizar abertura total da válvula guilhotina.
- 28) Solicitar retirada dos bloqueios elétricos.
- 29) Retirar os bloqueios mecânicos.
- 30) Realizar o Plano SOL (limpeza e organização) do local e desmobilização dos materiais e ferramentas.

13 Resultados esperados

Equipamento operando com desempenho aceito pela operação e meio ambiente, sem exceder a taxa de 40mg/Nm³ de particulado à atmosfera.

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?

16 Anexos

Nenhum.