

Código:	SMIN-POP-GMU-064-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

Recuperação de base e estruturas adjacentes do sistema de bombeamento

1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a recuperação das bases e estruturas adjacentes dos sistemas de bombeamento.

2 Abrangência

Equipamentos da Preparação 2, Usinas III e IV.

3 Documentos complementares

- U0401MB-M-500013 – Desenho dimensional/bomba 200SC WBH. Disponível no módulo DMS.
- U030100-M-500005 – Desenho em corte e lista de peças. Disponível no módulo DMS.
- Checklist dos acessórios de amarração e içamento. [Clique aqui.](#)
- Checklist de içamento com guindaste. [Clique aqui.](#)
- Checklist das ferramentas. [Clique aqui.](#)
- FISPQ – acetileno. [Clique aqui.](#)
- FISPQ – oxigênio. [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.

5 Mão de Obra

2 mecânicos por 35 horas (70h/h) e 1 soldador por 35 horas (35h/h).

6 Conhecimentos

- IT RC 16.2 – Isolamento e sinalização.
- IT RC 16.8 – Interação, manuseio e posicionamento de peças.
- IT RC 10.2 – Operação de caminhão guindauto (munck).
- 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.

Código:	SMIN-POP-GMU-064-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

- 1 parafusadeira.
- 1 kit de soquetes.
- 1 alinhador a laser.
- 1 macaco hidráulico de 10 toneladas.
- 1 bomba manual.
- 1 maçarico.

8 Consumíveis

- 1 cilindro de acetileno.
- 1 cilindro de oxigênio.

9 Sobressalentes

- 1 guindaste de 30 toneladas ou caminhão munck.
- Acessórios de içamento de acordo com a carga içada.

10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança, luva anti impacto, luva de raspa, protetor facial, cinto de segurança (tipo paraquedista), avental, perneira, óculos de maçariqueiro e blusão de raspa.

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 os bloqueios elétricos e mecânicos conforme norma de bloqueio de equipamentos.
- 4) Posicionar recursos de içamento.

Ponto de atenção (segurança): isolar a área após o posicionamento dos recursos para evitar o risco de queda de carga suspensa sobre pessoas.

- 5) Desmontar carretel de sucção e recalque da bomba.
- 6) Desacoplar bomba do motor.
- 7) Desconectar os parafusos da base da bomba.
- 8) Realizar içamento da bomba e do motor.
- 9) Posicionar fora da base civil.

Código:	SMIN-POP-GMU-064-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/02/2023
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

Ponto de atenção (segurança): utilizar a corda guia para manter uma distância segura da carga içada e evitar o risco de prensamento.

Ponto de atenção (técnico): realizar o checklist dos acessórios de amarração e içamento.

- 10) Realizar limpeza e organização da área de onde a bomba e o motor foram retirados.
- 11) Acionar equipe da contratada de atividades civis para realizar recuperação da base de concreto.
- 12) Realizar montagem da bomba e de seus componentes.
- 13) Posicionar motor sobre a base e realizar o pré-alinhamento.
- 14) Realizar alinhamento com alinhador a laser entre eixos.

Ponto de atenção (técnico): utilizar macaco hidráulico para elevar o motor.

Ponto de atenção (segurança): manter uma boa comunicação com a equipe, durante a atividade, para evitar o risco de prensamento e esmagamento de membros.

- 15) Acoplar a bomba no motor.
- 16) Solicitar equipe de lubrificação para realizar lubrificação do equipamento.

Ponto de atenção (qualidade): evitar excesso de lubrificação na bomba, pois pode ocorrer o aquecimento demasiado do rolamento, deve-se atentar ao manual da bomba, que especificará a quantidade exata de lubrificante.

- 17) Montar periféricos.
- 18) Realizar teste hidrostático, com a própria água do processo pressurizada.
- 19) Retirar bloqueios mecânicos.
- 20) Solicitar retirada dos bloqueios elétricos.
- 21) Acionar equipe de operação para realizar o teste de operação no equipamento.

Ponto de atenção (segurança): manter distância segura, durante o início da operação para evitar o risco de projeção de materiais.

- 22) Realizar Plano SOL (limpeza e organização) do local e desmobilização de ferramentas e materiais.

13 Resultados esperados

Incidência de vibração por folga, do conjunto de acionamento e desgaste por oxidação da estrutura eliminados.

14 Ação imediata para correção dos desvios

Desvio	Possíveis causas	O que fazer para corrigir

Código:	SMIN-POP-GMU-064-00
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/02/2023
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.