

Código:	SMIN-POP-GMU-10712
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/06/2022
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

TROCA DA VÁLVULA GUILHOTINA DO DRENO DO FILTRO

1 Objetivo

Definir os requisitos mínimos para realizar a troca das válvulas guilhotinas dos drenos dos filtros.

2 Abrangência

Equipamentos da preparação 2, filtragem 3 e 4.

3 Documentos complementares

FISPQ — desengripante
http://www.baston.com.br/arquivos/Desengripante_Proteg_Lub_300ml.pdf?msclkid=3d51f84db9a211ec89b9dc471e7fa9df

FISPQ – vaselina <https://www.vonder.com.br/estatico/vonder/documentos/5160500000/FISPQ.pdf>

Checklis ponte rolante. Disponível na intranet ou [Clique aqui](#) .

4 Glossário

FISPQ: sigla referente a *Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos*.

5 Mão de Obra

2 mecânicos por 16 horas (32h/h) e 1 soldador por 16 horas (16h/h).

6 Conhecimentos

Controle e bloqueio de energia (HI)

IT 16.2 Isolamento e sinalização (HI)

IT 16.8 Interação, manuseio e posicionamento de peças (HI)

Oficial de bloqueio de energia (HI)

Ferramentas e equipamentos rotativos (HI)

16.2 Procedimento de análise preliminar de risco.

IT RC 6.1 – Ferramentas portáteis.

IT RC 8.1 – Controle e bloqueio de energia.

IT RC 8.2 – Mapas de bloqueio.

Código:	SMIN-POP-GMU-10712
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/06/2022
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

7 Ferramentas e Equipamentos

1 maçarico, 1 caixa de ferramentas, chave impacto a bateria, 3 catracas de 1.5 toneladas, 3 cintas de 2 toneladas, 2 manilhas de $\frac{3}{4}$ ", 2 barras roscadas de $\frac{3}{4}$ ", 2 cepos de madeira de 200mm x 200mm x 1000mm, corda guia e alavanca grande.

8 Consumíveis

1 cilindro de acetileno, 1 cilindro de oxigênio, 1 desengripante e 1 vaselina.

9 Sobressalentes

Ponte rolante, escada manual e válvula guilhotina.

10 Equipamentos de proteção (EPIs)

Protetor auricular, capacete, botina de segurança, óculos de segurança, luva anti impacto/vaqueta, luva química, avental, luva de raspa, perneira, blusão de raspa, capuz de brim, óculos maçariqueiro e máscara de solda.

11 Riscos gerais

Esta atividade é baseada em planos de manutenção e análise de inspeção preditiva e preventiva. Contudo, durante execução há os riscos de lesões no corpo, queda humana, queda de objetos, lombalgia, prensamento de membros, queda de carga suspensa, cortes e queimaduras.

Portanto, é imprescindível manter boa comunicação com a equipe durante execução, utilizar os equipamentos de segurança individual necessários, manter uma postura adequada e isolar a área para evitar o risco de acidente de terceiros.

Para atividades com duração acima de 3 horas, deve-se realizar parada técnica de segurança e reavaliar os riscos do local.

Antes e durante a execução da atividade, deve-se observar criteriosamente o ambiente de trabalho tais como: pessoas trabalhando nas proximidades, agentes ambientais, proximidades a sistemas de ar comprimido, hidráulico, tubulação e possíveis interferências da atividade em execução com outros equipamentos, mesmo que a análise de risco já tenha sido elaborada.

12 Descrição das atividades

- 1) Realizar análise de risco detalhada com a equipe de execução.
- 2) Mobilizar ferramentas e materiais.
- 3) Realizar bloqueio mecânico e pneumático do filtro.

Ponto de atenção (técnico): o bloqueio deve ser realizado na válvula de limpeza fechada, válvula dardo, válvula de dreno e na válvula de alimentação do vaso pressão.

- 4) Drenar vaso de pressão.
- 5) Apoiar vaso de pressão com dois cepos de madeira.

Código:	SMIN-POP-GMU-10712
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/06/2022
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

6) Retirar parafusos de fixação do vaso no filtro.

Ponto de atenção (segurança): orienta-se certificar que o vaso está corretamente drenado, para evitar o risco de projeção de material.

7) Retirar válvula de retenção.

8) Fazer pega com acessórios de içamento no vaso de pressão.

9) Posicionar catraca de 1.5 toneladas em ponto fixo para afastar o vaso de pressão para abrir espaço e acessar os parafusos de fixação da válvula.

10) Acessar válvula de dreno por andaime ou passarela via escada manual ou andaime.

Ponto de atenção (segurança): para evitar o risco de queda, é indispensável utilizar cinto de segurança.

11) Remover parafusos de fixação do carretel abaixo da válvula.

12) Remover carretel e posicionar em local seguro.

13) Desacoplar mangueira de ar comprimido do acionamento da válvula.

14) Solicitar instrumentação para retirar mangueiras e sensores de acionamento das válvulas.

15) Realizar amarração na válvula com auxílio da catraca e cinta.

16) Retirar parafusos de fixação da válvula no carretel superior.

Ponto de atenção (técnico): os parafusos fixos devem ser mantidos.

17) Descer da plataforma.

18) Posicionar-se entre o vaso de pressão e a bacia do filtro para remover parafusos.

19) Remover parafusos com auxílio do oxicorte.

20) Certificar amarração da válvula.

21) Cortar tirantes de fixação da válvula.

22) Retornar à plataforma para guiar válvula até descida, enquanto outro executante retira tensão da catraca.

Ponto de atenção (segurança): é necessário manter boa comunicação com o outro executante para evitar o risco de prensamento e esmagamento de membros.

23) Apoiar válvula em cima da plataforma.

24) Realizar nova amarração para descer válvula até o piso.

25) Realizar limpeza dos flanges e carretéis.

26) Preparar 4 tirantes novos com 250mm cada com porcas e arruelas.

27) Posicionar e fixar carretel superior no flange da bacia do filtro com parafusos.

28) Posicionar 2 tirantes cruzados entre o flange fixo e o carretel superior.

29) Realizar amarração na válvula para içamento até a plataforma ou andaime.

30) Realizar limpeza na válvula, com vaselina.

Código:	SMIN-POP-GMU-10712
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/06/2022
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado

SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

31) Modificar amarração, posicionando catraca em ponto específico no piso.

32) Tensionar catraca levemente, enquanto 2 executante guia a carga.

Ponto de atenção (segurança): é necessário manter boa comunicação com o outro executante para evitar o risco de prensamento e esmagamento de membros.

33) Centralizar furações e fixar parafusos da válvula nos tirantes guias.

34) Retirar tensão da catraca.

35) Retirar acessórios de içamento.

36) Subir a válvula apertando as porcas dos tirantes até chegar no carretel superior.

37) Posicionar e apertar os 4 parafusos de fixação da válvula no carretel.

38) Retirar 2 tirantes para facilitar montagem do carretel inferior.

39) Posicionar carretel inferior.

40) Posicionar os 4 tirantes passando pelo flange fixo, carretel superior, válvula e flange do carretel inferior.

41) Posicionar e fixar parafusos.

42) Solicitar instrumentação instalação dos conectores e sensores de acionamento da válvula.

43) Retirar bloqueios mecânicos.

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

13 Resultados esperados

Equipamento operando com desempenho aceito pela operação, sem apresentar vazamentos e sem agarramento da válvula.

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-10712
Nº da revisão:	00
Data da aprovação:	24/06/2022
Periodicidade da revisão:	730 dias
Classificação:	Aprovado



SISTEMA DE PADRONIZAÇÃO SAMARCO

Procedimento Operacional Padrão - POP

16 Anexos

Nenhum.