ECOCLASS
Educação Corporativa
para o Saneamento

PROBLEMAS OPERACIONAIS EM ETE

Wallisson Rabs Salagier Ignacio da Cruz Junior

EMENTA

Elevatória de Esgoto
1. Necessidade de limpeza e esgotamento da elevatória. Riscos de acidente de trabalho: métodos de acesso seguro;
2. Comporta de fechamento: riscos inerentes a utilização de bloqueadores;
3. Fixação de comportas Triturador de material é viável?
4. Liberação de odor.

Tratamento Preliminar
1. Medição de vazão: tipo de medidores.
2. Remoção de material gradeado; tipo de sistemas utilizados;
3. Liberação de odor;
5. Problemas com excesso de Gordura.
6. Avaliação de cargas tóxicas/inibidoras.

Equalizador
1. Função do equalizador;
2. Avaliação de capacidade com base em picos de vazão de elevatórias, necessidade de hidrômetro para verificar vazão; liberação de odor; formação de lodo.

Desidratação de Lodo
1. Função do condicionamento do lodo;
2. Tipos de polímero;
3. Preparação de polímero: Como escolher o polímero adequado (jar-test);
4. Testes da concentração final do polímero;
5. Cuidados técnicos na escolha do preparador de polímero;
6. Otimização no tratamento do lodo:
6.1 Lise celular: hidrocavitação.

MBBR
1. Ajustes operacionais;
2. Preparação dos reatores – instalação de telas;
3. Problemas associados às biomédicas: colmatação; quebra; perda;
2. Sistema de aeração – impactos na mistura do reator/eficiência
3. Sedimentabilidade do lodo = dosagem de polímeros;
4. Determinação da massa aderida as mídias.

MBR
1. Cuidados na limpeza química de membranas;
2. Testes de pressão.

UASB
1.Questões do odor;
2.Formação de escuma;
3.Perda de eficiência: descarte de lodo; acidificação do reator; sobrecarga hidráulica.

Lagoa Facultativa
1. Excesso de algas = remoção mecânica, chicanas, agitação;
2. Problemas no atendimento a legislação quanto a remoção de DBO;
3. Presença de cianotoxinas no efluente final: toxicidade á vida aquática.

Tanque De Aeração/Decantador
1. Floco disperso;
2. Bulking filamentoso, aspectos microbiológicos;
3. Bulking viscoso;
4. Tipos de espuma;
5. Necessidade de dosagem de nutrientes = controle e análise;
6. Recebimento de efluente = ensaio de respirometria;
7. Questões envolvendo o descarte de lodo;
8. Problemas comuns de perda de lodo no decantador:
8.1 Desnitrificação; excesso de lodo, floco disperso ou bulking;
9. Liberação de odor na planta;
10o. Fatores associados à baixa eficiência:
10.1 Relação a/m; idade do lodo; carga tóxica; aeração deficiente; outros;
11. Questões de eficiência energética:
11.1 controle de OD no reator; medição on line;
12. Tipos de sopradores e o problema do ruído;
13. avaliação do sistema de difusão de ar: aumento no custo operacional;
14. Teste de transferência de oxigênio.

Ministrado nos dias 24, 25, 26, 27, 31/07 e 01/08/2023 com carga horária de 15h

Dr. Fábio Campos
CRQ-IV: 04433540

www.ecoclass.eco.br

Dr. Helvécio Sena
CRQ-IV: 04225126