**Requisitos**

O que o DAC deve ser? Possuir?

* O sistema deve utilizar um solvente líquido, NaOH, para captura de CO2;
* O sistema deve possuir um mecanismo de regeneração do solvente, para que o mesmo seja reutilizado;
* O sistema deve contar com tanque para armazenamento de água;
* O sistema deve contar com armazenamento e despejo automático de ca(OH)2;
* Filtro para partículas sólidas;
* O sistema deve contar com duas bombas, uma para levar o fluido rico em carbono até o reator e outra para levar o fluido regenerado de NaOH (aq) de volta às embalagens estruturadas (structured packing);
* O sistema deve contar com ventiladores para suprir vazão de ar adequada;
* O sistema deve ser ligado à rede elétrica;
* Estrutura deve suportar as vibrações dos ventiladores
* As espumas não podem reagir com NaOH.
* A estrutura em si não pode reagir com o NaOH em qualquer momento.

**Custos**

* Relacionados a:
* NaOH
* Ca(OH)2
* Bomba
* Ventilador
* Energia elétrica
* Reator

**Mapeamento de riscos**

* *Queda de energia/interrupção da alimentação elétrica do sistema*

Causa: Equipamentos que precisam de alimentação param de funcionar e o sistema não entrega o que foi proposto

Prevenção: Banco de baterias (???) e monitoramento da energia necessária para o sistema funcionar

Solução: Assistência técnica especializada e acionar a alimentação pelo banco de baterias (???)

* *Mau funcionamento da bomba;*

Causa: O fluido não chega ao local da reação

Prevenção: monitorar o bombeamento para garantir que a bomba esteja funcionando da maneira correta

Solução: Assistência técnica especializada

* *Mau funcionamento do ventilador;*

Causa: Fluxo de ar insuficiente para a reação ocorrer na embalagem estruturada

Prevenção: monitoramento do fluxo de ar

Solução: Assistência técnica especializada

* *Aumento drástico na temperatura e pressão no reator;*

Causa: instabilidade no sistema, podendo explodir

Prevenção: monitoramento da temperatura e pressão no reator para certificar que a reação vai ocorrer não vai ser descontrolada (eletrônica)

Solução: Ajuste da temperatura e pressão do reator (se ainda houver tempo e não tiver explodido)

* *Derramamento de carbonato de sódio em cursos de águas naturais;*

Causa: aumenta o pH da água

Prevenção: descarte correto do carbonato de sódio em local apropriado ou armazenamento

Solução: Tratar a água (???)

* *Entupimento da tubulação do sistema (estrutura)*

Causa: solução para no sistema e não conclui o processo

Prevenção: monitoramento do processo com câmeras ou sensores no interior da tubulação

Solução: ??? parar o processo para desentupir a tubulação ???

* *Carbonato de sódio (Na2CO3) inalado ou em contato com a pele*

Causa: irritação e danos às mucosas;

Prevenção: equipamentos de proteção individual para os trabalhadores

Solução: assistência médica

**Data: 08/03/2021**

Solução de Energia

* Motivo da escolha do NaOH;
* Escolha do ventilador (e parâmetros)(axial? centrífugo? pq?)(como será feito o projeto?);
* Escolha da bomba (e parâmetros);