

O que é oferecido?



Qual o estágio de inovação?

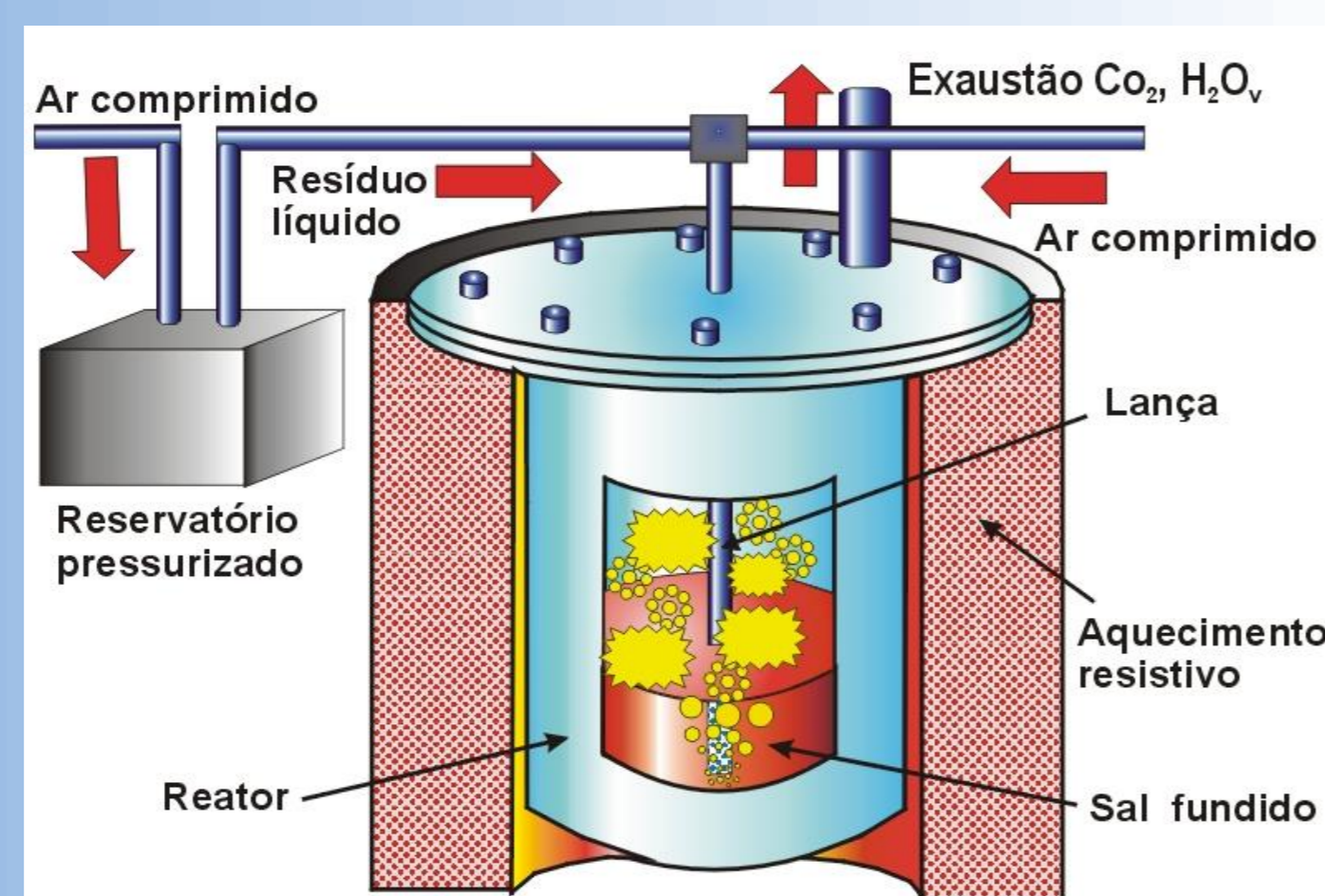


Oxidação de resíduos perigosos em sais fundidos

- Uma tecnologia limpa e inovadora que contribui para a preservação do meio ambiente, eliminando resíduos orgânicos perigosos de maneira segura e eficaz.
- Em comparação com outros processos de tratamento de resíduos, como a incineração, ela proporciona uma decomposição mais completa e mais segura de resíduos como, por exemplo, poluentes orgânicos persistentes (POPs), nos quais se incluem pesticidas de diversos grupos, principalmente os organoclorados
- A tecnologia baseia-se na utilização um leito turbulento de sais em fusão como agentes promotores das reações de oxidação, que transformam o resíduo perigoso em produtos totalmente inócuos, como água e dióxido de carbono. Com isso, a transferência de calor é muito mais eficiente e o sal reage com componentes do resíduo, contribuindo para a formação de compostos inócuos que ficam retidos no banho.

- No início do desenvolvimento, foi construído no IPEN um protótipo, em escala de laboratório, para estudos da decomposição resíduos classificados como poluentes orgânicos persistentes – POPs.

- Como consequência dos excelentes resultados iniciais e índices de destruição dos resíduos extremamente elevados foram construídas duas unidades de maiores dimensões, já em escala piloto.



Qual a importância?

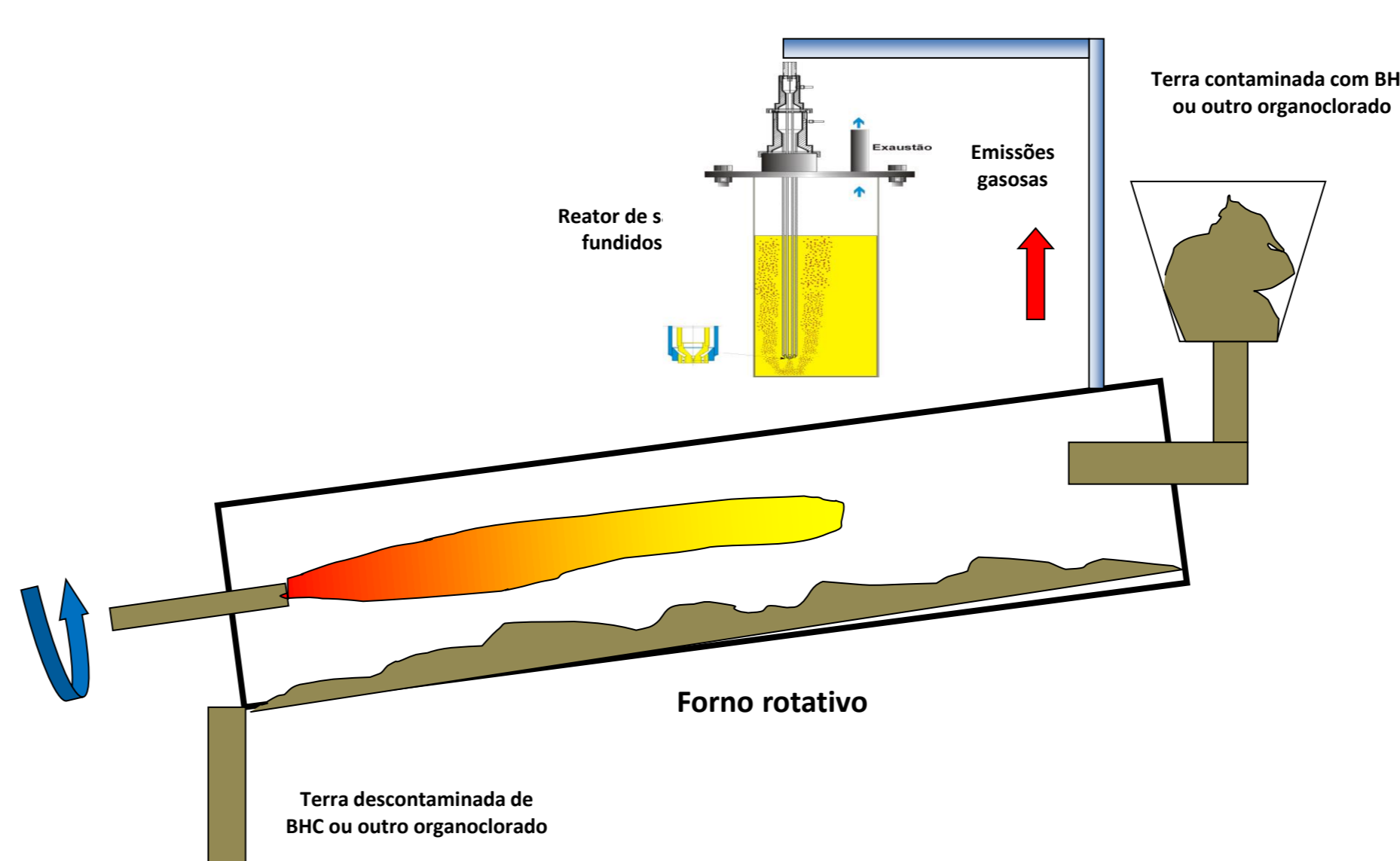
- Na incineração convencional de organoclorados existe a possibilidade de emissão de dioxinas e furanos, compostos extremamente tóxicos, mesmo em partes por bilhão.
- O hexaclorociclohexano - BHC, inseticida atualmente banido no Brasil, ainda é encontrado em grandes quantidades, em fazendas ou abandonado em diferentes locais.
- Diversos municípios brasileiros, inclusive alguns da Grande São Paulo, convivem com o problema de solos contaminados por BHC.
- O país apresenta algumas áreas com forte histórico de contaminação ambiental, como por exemplo, os municípios de Cubatão, Franco da Rocha, Caieiras, no estado de São Paulo, entre outros, todos contaminados por POPs.
- Algumas das empresas responsáveis pelos passivos, já procedem a remediação. Entretanto o acesso a estas áreas é geralmente restrito, exceto pelas áreas abandonadas, devido à declaração de falência das empresas responsáveis, como ocorreu nos municípios de Franco da Rocha e Caieiras.



O que se espera do evento?



- Encontrar parceiros para desenvolvimento do projeto e construção de um equipamento para extração de BHC e outros organoclorados de solo contaminado
- O processo de tratamento dos solos baseia-se decomposição térmica do BHC, em um forno rotativo, seguida da decomposição final de BHC ainda eventualmente presente nos gases liberados no processo, bem como de subprodutos clorados que possam ter se formado, em um reator de sais fundidos.
- Neste caso, os reatores com sal fundido atuariam como “lavadores dos gases” provenientes da extração dos solos.
- No reator de sais fundidos é promovida a decomposição dos organoclorados de maneira intrinsecamente segura, uma vez que o cloro reage com o sódio



O equipamento poderia ser montado em uma carreta e levado até o local contaminado.