GO TRATCH

Experiência da Equipe:

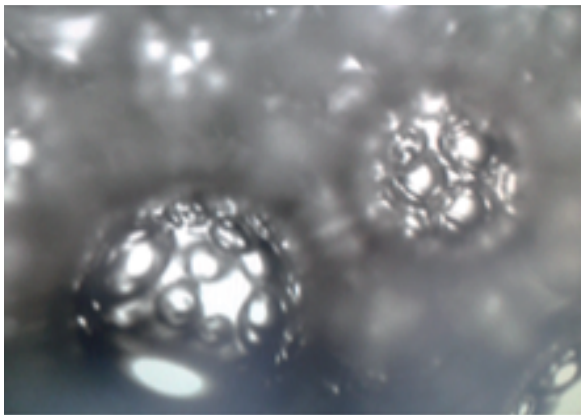
Geólogos, Geofísicos, Engenheiros e Biólogos, mais de 300 Projetos de Diagnóstico e Monitoramento desenvolvidos para a Petrobras e mais de 200 sites recuperados com a tecnologia Redentis/Fentox na remediação in situ de solo e água subterrânea.

A Go Tratch possui tecnologia proprietária de remediação de solo e água subterrânea por oxidação in situ, ISCO (In Situ Chemical Oxidation), utilizando de injeção atomizada (Redemtis/Fentox).

Este aspecto da tecnologia é o que torna a possibilidade de se atingir maiores taxas de dissolução de reagentes na massa de contaminantes, promovendo a maior taxa de reação de oxidação e consequentemente o aumento da eficiência da destruição da massa de contaminantes.

Outro aspecto importante da tecnologia é que o tamanho das partículas injetadas podem ser inferiores aos menores poros geralmente encontrados em solos silto-argilosos (cerca de 2 micras). Desta forma, o reagente injetado consegue acessar poros em solos finos e ganhar eficiência em ambientes sedimentares onde as tecnologias tradicionais não a possuem.

A injeção de micro-nano partículas também agrega à técnica de remediação utilizada maior estabilidade e maior superfície de contato dos reagentes. De acordo com cinética química, quanto menor for a partícula da reação, maior será a taxa de reação e a estabilidade no meio.



Microscópio: Nanobolha encapsulando o contaminante

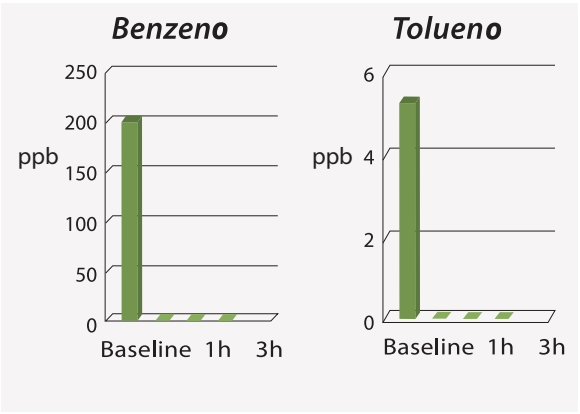
O processo de remediação tipicamente inicia-se com a injeção de uma solução atomizada de tensoativos que, ao

entrar em contato com o produto adsorvido e/ou em fase livre, tem a capacidade de quebrar a tensão superficial, transferir a massa de contaminantes para a fase dissolvida, e gerar emulsões com nano glóbulos de óleo.
Desta forma os processos de ISCO baseadas na reação de Fenton modificado (Fentox), associados à tecnologia de atomização e estabilização in loco, tem eficiência muito superior às técnicas convencionais, inclusive em situações complexas, por exemplo, remediação em solos argilosos (horizonte pouco permeável).

Sistema de Injeção Redentis / Fentox em Operação

Fase Livre Antes da intervenção e 7 dias após a injeção Redemtis/Fentox

As principais vantagens desse processo em relação aos processos convencionais dizem respeito à sua eficácia, raio espacial de atuação, tempo de decaimento da contaminação, facilidade de implantação, pois não exige infraestrutura prévia e nem energia local para o bombeamento – nossas unidades móveis possuem geradores próprios – além da segurança, pois o processo não requer operador ou assistência após a injeção, a não ser nos esparsos eventos relativos a coleta de amostras que constituem o monitoramento da atenuação da contaminação após a injeção.



Antes e depois- exemplo de atenuação de contaminação

Esse conjunto de fatores redundam em uma redução considerável no custo da remediação para o contratante.