

Lista de medidas propostas de Mitigação e Recomendações. Fase de Desativação

Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e não sendo expectável a sua desativação num horizonte temporal facilmente alcançável à escala da avaliação de impactes (dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor), deverá o proponente, caso venha a efetuar a desativação da instalação, apresentar um plano de desativação do projeto para aprovação junto da Autoridade de AIA. O plano de desativação deverá contemplar:

- A solução final de requalificação da área a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra a ter lugar, respetivos impactes e medidas de mitigação associadas - garantindo que essas ações são executadas com o mínimo prejuízo ambiental;
- O destino a dar a todos os elementos retirados promovendo uma gestão eficaz dos resíduos gerados de acordo com a sua tipologia e garantindo o encaminhamento adequado para operadores autorizados.

O que acontecerá na área do projeto caso este não obtenha aprovação?

A área de implantação do projeto e área envolvente está vocacionada para a atividade industrial na medida em que, de acordo com a planta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Alenquer (PDM), essa área está qualificada como 'espaço industrial', pertencente à tipologia de solo urbano.

Nesse sentido, face ao estipulado pelo PDM, é expectável que, a prazo, parte da área de ocupação do projeto bem como da generalidade da área envolvente venha a ser ocupada por unidades industriais/atividades económicas, resultando assim numa ampliação da atual área industrial. Contudo, o PDM em vigor data de 1995. Este instrumento encontra-se em processo de revisão estando, segundo informação da Câmara Municipal de Alenquer, a proposta de plano a ser elaborada. Não existindo ainda informação sobre a classificação de uso do solo para a área de estudo, a incerteza da análise é grande.

Contudo, mantendo-se a perspetiva de uso industrial desta área, será expectável um incremento das atividades industriais no local. Como resultado, será necessário proceder à realização de desmatação e movimentações de terras (escavações e aterros) para implantação das novas unidades industriais ocorrendo uma artificialização global da área. Ocorrerá um incremento do tráfego rodoviário associado às atividades que aí se vierem a implementar. Os níveis de qualidade do ar e de ruído serão alterados. Ocorrerá um efeito de exclusão da fauna e a paisagem local modificar-se-á. Ou seja, no global, mesmo que o projeto não se implante nesta área, é expectável que, a prazo, este território venha a ser alvo de alterações semelhantes às que serão introduzidas pelo próprio projeto.

Plano de Desativação - UNIDADE DE HIDROGÉNIO

PLANO DE DESACTIVAÇÃO – UNIDADE HIDROGÉNIO

ÍNDICE

1.	Introdução.....
2.	Processo de Produção e Compressão
2.1	Produção de Hidrogénio.....
2.2	Compressão de Hidrogénio (Enchimento).....
2.3	Controlo da Unidade
3.	Desmantelamento.....
3.1	Resumo de Elementos, Resíduos Gerados e Destino

1. Introdução

A fábrica de hidrogénio, imagens abaixo, foi montada em Portugal no início dos anos 2000 com o objectivo de testar a viabilidade de utilização de hidrogénio como combustível em transportes colectivos urbanos.

Devido aos anos em operação, existe a necessidade de substituir os módulos eletrolíticos (parte do conjunto de Produção) e, avaliando os custos de substituição, produção e compra a partir de outras fontes, foi decidido suspender a produção. De momento, e desde junho de 2017, encontra-se parada.



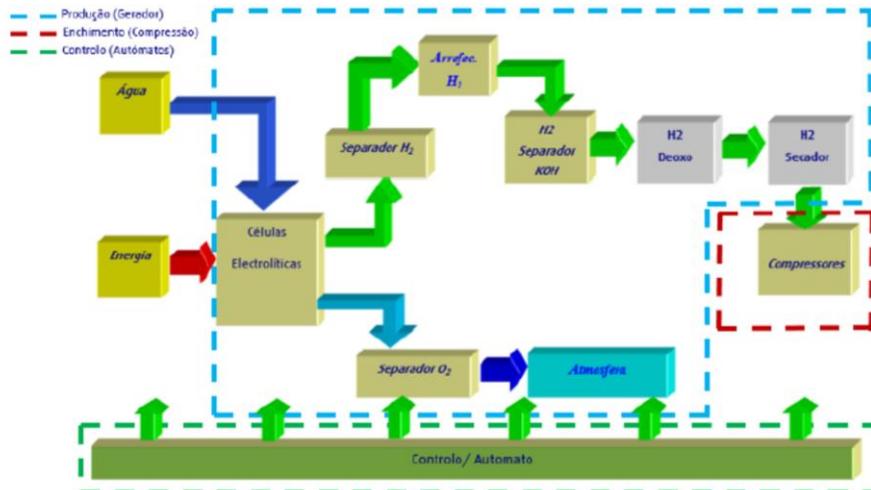
Este Gerador Eletrolítico foi adquirido como uma solução “chave na mão” e encontra-se montado dentro de um contentor marítimo, com as necessárias adaptações, pelo que o seu transporte é facilitado não dando lugar a quaisquer obras de construção civil, que não sejam as de eventual necessidade de reforço de estabilidade do piso.

Linde Gas

Linde

2. Processo de Produção e Compressão

A unidade de hidrogénio é constituída por 3 grandes conjuntos de equipamentos, conforme descrição baixo.



2.1 Produção de Hidrogénio

O Gerador funciona utilizando a corrente eléctrica que provoca a decomposição da água em moléculas de Oxigénio e Hidrogénio através de reacção electro-química.

Este gerador funciona com quatro módulos electrolíticos que podem arrancar individualmente ou em conjunto pois são separados e não necessitam de interligação para funcionarem. A produção pode variar entre os 25% e os 100% (150 e 430 amperes, respectivamente) da capacidade total de cada módulo ou dos 4 módulos. Esta capacidade varia em automático conforme a necessidade de produção. A capacidade nominal máxima é de 60m³/h.

O sistema de geração é sobretudo constituído por elementos em aço inoxidável, analisadores para controlo de processo e pelas células electrolíticas.

2.2 Compressão de Hidrogénio (Enchimento)

A Compressão do hidrogénio é feita com recurso a um dos dois compressores instalados.

Estes compressores funcionam alternadamente (devido ao limite de Produção) tendo, cada um deles, uma capacidade nominal de compressão de 60m³/h.

Os compressores são compressores de membrana e têm dois estágios. Para além dos compressores, o sistema de Enchimento é composto por várias válvulas de acionamento electropneumático (controlo/sinal eléctrico, actuador pneumático), tubagens de aço inoxidável e a estrutura é metálica (chapa e tubo galvanizado).



2.3 Controlo da Unidade

A unidade de hidrogénio foi concebida para funcionar, quase, automaticamente sendo apenas necessária a confirmação de arranque.

Também a paragem poderia ser feita de forma automática, após o enchimento pretendido.

A sala de controlo é composta por armários eléctricos, armários com os vários controladores e autómatos, um computador que interface e um purificador de água.

Esta unidade está acoplada à Unidade de Produção e também foi fornecida como solução “chave na mão” estando também inserida dentro de um contentor estilo contentor marítimo com as necessárias alterações (ex: abertura de portas).

3. Desmantelamento

3.1 Resumo de Elementos, Resíduos Gerados e Destino

Tendo em conta que alguns elementos e equipamentos podem ser reaproveitados (como por exemplo electroválvulas, actuadores, analisadores, ventiladores, ...) e tendo em conta que a fábrica não tem construção civil associada, os resíduos são relativamente poucos e de transporte facilitado.

O quadro abaixo resume os principais resíduos e uma estimativa da quantidade.

Elemento	Destino	Gera Resíduo	Código LER	Quantidade Estimada (kg)
Unidade de Produção				
Células Eletrolíticas	Valorização	Sim	200140	800kg
Eletrólito	Eliminação	Sim	060101	200kg
Tubagens Aço	Valorização	Sim	200140	100kg
Analisadores	Reaproveitamento	Não		
Chiller	Reaproveitamento	Não		
Unidade de Compressão				
Compressores	Reaproveitamento	Não		
Óleo Compressores	Tratamento do Resíduo	Sim	130208	20kg
Tubagens Aço Inoxidável	Valorização	Sim	200140	400kg
Válvulas de Controlo	Reaproveitamento	Não		
Unidade de Controlo				
Cabos Eléctricos	Valorização	Sim	200140	50kg
Purificador de água	Reaproveitamento	Não		
Controladores/Automatos	Reaproveitamento	Não		