



A EMCO HITRAX se uniu à alemã BORSIG Membrane Technology para oferecer ao mercado brasileiro a tecnologia de membranas, o sistema mais avançado e eficiente de recuperação de vapores e controle de emissões. Com grande experiência na área de processos industriais, a BORSIG Membrane Technology, subsidiária do renomado Grupo BORSIG, conta com uma equipe especializada, que emprega métodos modernos de produção, para entregar ao cliente soluções inovadoras e adequadas às suas necessidades.

Usados em combinação com processos convencionais ou como alternativa a estes, os processos que envolvem membranas têm sido adotados como padrão em diversos setores da indústria. A tecnologia vem se destacando como a solução mais eficiente e segura nos processos de recuperação de vapores, desbancando outros métodos mais tradicionais como criogenia e carvão ativado. A preocupação ambiental e a incessante demanda por economia fazem com que a tecnologia de membranas seja a escolha certa.

Tecnologia de Membranas

Membranas são usadas em diversas áreas da indústria química, petroquímica e de óleo e gás, quando se há a necessidade de um tratamento eficaz de misturas de gases ou líquidos contendo hidrocarbonetos. Tais aplicações podem servir a diversos objetivos, como reciclagem, proteção contra emissões ou outras necessidades operacionais.

Seu princípio de funcionamento é simples: o processo é baseado em membranas semipermeáveis, que agem como filtros, permitindo a passagem de certas substâncias, ao mesmo tempo em que impedem a passagem de outras. Muitos métodos são usados para promover a passagem de substâncias através das membranas. O método empregado pela BORSIG é o do diferencial de pressão. O gás, contendo altas concentrações de hidrocarbonetos, é introduzido no invólucro que contém a membrana e encontra uma área de alta pressão. A membrana separa a área de alta pressão de uma de baixa pressão. O diferencial de pressão faz com que o gás seja forçado em direção à membrana, que age como um filtro, separando os hidrocarbonetos, que são enviados a um scrubber, onde são liquefeitos. O ar limpo, que permaneceu na área de baixa pressão, é lançado na atmosfera.

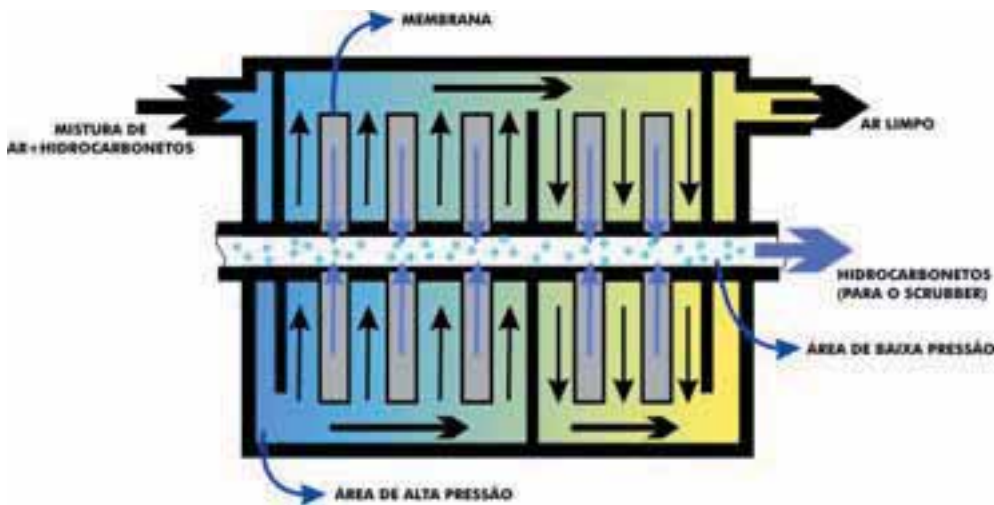


Módulo de membrana separadora de gases



BORSIG

MEMBRANE TECHNOLOGY



Esquema de funcionamento de um módulo de membranas

A evaporação de hidrocarbonetos durante os processos de armazenagem e manuseio pode levar à liberação de vapores orgânicos, que podem causar danos significativos à saúde, além de serem responsáveis pela formação do gás ozônio, causador do smog. Para proteger as pessoas e o meio-ambiente, medidas cabíveis devem ser tomadas, para garantir a minimização das emissões resultantes das operações envolvendo hidrocarbonetos. Na indústria química e de petróleo, responsável por grandes quantidades de emissões de vapores orgânicos, as perdas podem chegar a 1,5 litros por metro cúbico. Torna-se extremamente necessário, portanto, o controle de tais emissões.

A tecnologia de membranas da BORSIG permite taxas máximas de recuperação de vapores de até 99,9%, se adequando, portanto, a todas as normas vigentes, ao mesmo tempo em que assegura os mais altos níveis de qualidade e segurança.

Além dos benefícios óbvios ao homem e ao meio-ambiente, a recuperação de vapores traz também benefícios econômicos: materiais brutos valiosos são reciclados e retornam ao processo de produção ao invés de serem perdidos.



Sistema de recuperação de vapores em usina petroquímica



A tecnologia de membranas da BORSIG permite taxas máximas de recuperação de vapores de até 99,9%, se adequando, portanto, a todas as normas vigentes, ao mesmo tempo em que assegura os mais altos níveis de qualidade e segurança.

Além dos benefícios óbvios ao homem e ao meio-ambiente, a recuperação de vapores traz também benefícios econômicos: materiais brutos valiosos são reciclados e retornam ao processo de produção ao invés de serem perdidos.

A tecnologia de membranas para controle de emissões de vapor desenvolvida pela BORSIG está presente nas seguintes áreas:

- Sistemas de recuperação de vapor para refinarias e parques de tanques.
- Sistemas de recuperação de vapor para carregamento marítimo.
- Sistemas de deslocamento de gases, tanques de armazenamento de vapor e unidades de segurança em docas.
- Aumento de performance em sistemas de carvão ativado.
- Sistemas de recuperação para estações de serviço.



Recuperação de produtos

Os sistemas de recuperação de produtos precisam oferecer soluções cada vez mais eficientes, sempre de acordo com as constantes exigências econômicas, tecnológicas e de produtividade do mercado.

BORSIG Membrane Technology oferece soluções ideais, que contribuem significativamente para a redução das perdas e a recuperação de produtos lançados na atmosfera.

Alguns produtos importantes que podem ser recuperados com tecnologia de membranas:

- Solventes
- Aromáticos, BTX, etc.
- MTBE, ETBE
- Metanol, Etanol
- Etileno
- Etileno proveniente da produção de PE
- Butanos, hexanos, etc, provenientes da produção de polímeros
- Propileno, originário da produção de PP
- Monômeros de cloreto de vinila, provenientes da produção de PVC.

A aplicação da tecnologia de membranas resulta particularmente interessante na produção de polímeros. Monômeros que não reagiram ou outros componentes de alto valor podem ser eficientemente separados do gás condutor e retornados ao processo de produção.



BORSIG

MEMBRANE TECHNOLOGY

BORSIG Membrane Technology e EMCO HITRAX oferecem a seus clientes um pacote completo de serviços ou assistência específica, conforme as necessidades de cada um. Contando com uma equipe de engenheiros e técnicos altamente qualificados e com anos de experiência, com competências que se estendem por diversas áreas, podemos atender às mais diversas necessidades de cada cliente.

