



Engenharia de Ambiente

www.coniex.pt



TRATAMENTO FÍSICO-QUÍMICO

Tratamento Físico-Químico consiste na remoção de sólidos em suspensão através da adição de produtos químicos, formando compostos insolúveis e, conseqüentemente, passíveis de serem removidos por processos físicos de separação.

ESTE SISTEMA REQUER DOSIFICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PARA AJUSTE DO pH, SEGUIDO DAS ETAPAS:

- **Coagulação:** produto químico com a função de desestabilizar e aglomerar partículas sólidas
- **Floculação:** polieletrólito (polímeros), proporciona que as partículas sólidas se aglutinem em flocos maiores.

FILTRAÇÃO MEMBRANA E CÂMARA

A Filtração possibilita desidratar lamas. Faz-se a partir de Filtros - Prensa de Placa Câmara ou Placa Membrana. Separação de sólido - líquido destinados a obter "tartes" de baixa humidade.

PRINCIPAIS VANTAGENS DAS TECNOLOGIAS DE CAMARA E MEMBRANA:

- Baixo consumo produtos químicos
- Grande redução humidade
- Baixo consumo energético
- Baixo custo manutenção
- Longevidade
- Equipamentos com placas de 300x300x 5 placas até 1500x1500x160 placas
- Pressão de trabalho 6 bar até 30 bar



DECANTAÇÃO

A Decantação faz-se a partir de Decantadores tipo **Espessadores** ou **Silos Verticais**.

Ambos consistem em separar de forma contínua os sólidos que se encontram em suspensão nos líquidos.

O funcionamento consiste em receber a matéria a decantar por um ou mais canais de entrada central. Conforme o nível da matéria vai subindo, a água vai clarificando até transbordar para uma caleira de recolha na parte superior. As lamas ou os sólidos vão sendo acumuladas na parte inferior.

Este processo verifica-se graças à adição de Floculante.

TRATAMENTO ÁGUAS DE VIBRAÇÃO

Instalações compactas para tratamento de águas provenientes de vibração de pequeno caudal por processo Físico - Químico com possibilidade de reutilização do efluente.

VANTAGENS:

- Baixo consumo produtos químicos
- Grande redução humidade
- Baixo consumo energético
- Baixo custo manutenção
- Longevidade
- Caudal de tratamento de 100lt/h a 5000lt/H



TRATAMENTO DE LIXIVIADOS

Um lixiviado produz-se pelo escoamento da água da chuva nos produtos armazenados num aterro sanitário.

Ao percorrer através dos resíduos sólidos, arrasta consigo sólidos em suspensão, sais dissolvidos, matéria orgânica e outros contaminantes.

As Tecnologias aplicadas podem ser Evaporação por vácuo, Ultra filtração, Osmose Inversa, Tratamento de gases, etc.

São utilizadas em cada caso no sentido da eficiência energética e o cumprimento das normas.



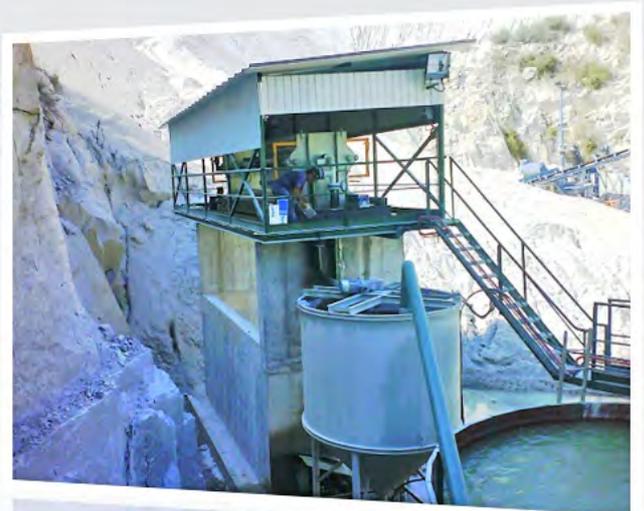
RECUPERAÇÃO DE ÁGUA INDÚSTRIA MINEIRA

Instalação para Tratamento de Grandes Caudais. Sistema gerido por microprocessador para controlar o caudal de água a tratar.

Central de Polieletrólito para acelerar o processo de Decantação, e sua dosagem automática em relação à qualidade da Água Tratada. Controlo densidade de lamas e nível.

APLICAÇÕES:

- Corte e Polimento de Mármore e Granito
- Cerâmicas
- Caulinos
- Lavagem de Areias



EVAPORAÇÃO



Processo com método de levar a solução à ebulição, a água evapora sendo condensada de imediato e recolhida na saída do aparelho como água destilada. O contaminante, fração menos volátil, permanece no evaporador estando concentrado ao máximo, e pronto para ser descarregado ciclicamente.

A água, assim destilada, poderá ser utilizada de novo nos processos produtivos.

AQUECIMENTO E CONDENSAÇÃO POR BOMBA DE CALOR:

➡ Máximo rendimento com mínimo custo operativo;

PRESSÃO DE TRABALHO DE ALTO VÁCUO:

➡ Evaporação a temperatura reduzida, reduz gastos energia e diminui efeitos de corrosão;

PROCESSO SIMPLES OU MÚLTIPLOS EFEITOS:

➡ A tecnologia para pequena e grande produção;

OSMOSE INVERSA

Processo em que se faz passar água sob pressão através de membranas semipermeáveis possuindo estas, poros extremamente pequenos. Assim, consegue-se reter num lado da membrana, todos os sólidos da água de tamanho superior aos poros, restando do outro lado, água tratada de qualidade excelente.

Esta água pode ser utilizada em imensos processos: água potável, processos industriais, etc.

Permite a eliminação de sais dissolvidos, bactérias, matéria orgânica, etc., com um custo de tratamento muito reduzido e de qualidade excelente.



PREPARADORES DE POLIMEROS (FLOCULANTES)

Os Preparadores de Polímero **Polymaker**, são unidades de preparação automática de floculantes aniónicos e catiónicos.

Sistemas contínuos de preparação de polielectrolito em pó totalmente automáticos, até 5.000lt/h em concentrações de 1 a 5 g/L, permitindo a obtenção de um produto final de elevada qualidade.

DESTILAÇÃO

Os aparelhos da série Professional Distatic são destiladores que consentem a reciclagem e a sucessiva reutilização de solventes de lavagem e desengorduramento.

Processo de destilação simples, separam o produto inquinado (resinas, pigmentos, vernizes, óleos, tintas, etc.) do solvente original.

A ebulição do solvente inquinado realiza-se numa caldeira. Os vapores produzidos são canalizados para um condensador arrefecido com ar ou com água.

O solvente destilado que resta como resíduo do processo na caldeira é facilmente e rapidamente descarregado com a utilização de sacos recicláveis.



SEPARADORES DE ÓLEO

Os equipamentos Skimmy de separação de óleos não emulsionados aceleram o processo natural de separação entre óleo e água, já que este favorece-se pelas trocas de velocidade e sentido da água quando circula através das placas.

O processo de separação pode ser efectuado por meio de placas coalescentes, ou por placas de separação lamelar, ambas com possibilidade de remoção do óleo manualmente ou em automático.

Fixos ou moveis para possibilitar a separação em cada maquina.

Flutuadores para permitir a total limpeza da superfície.

Controlos de nível

Aumento de longevidade dos lubrificantes e ferramentas das maquinas.

Ambiente de trabalho limpo e saudável.

DESMINERALIZAÇÃO - POR PERMUTA IÓNICA

A permuta iónica é uma das técnicas mais utilizadas actualmente para remover sólidos dissolvidos.

O processo de permuta iónica baseia-se na troca de iões que ocorre entre um líquido (água) e um sólido, designado por resina de permuta iónica.

As resinas de permuta iónica removem eficazmente os iões da água trocando-as por iões H⁺ e OH⁻. As resinas são de grânulos inferiores a 1 mm, compostos por polímeros insolúveis de elevada carga, com números elevados de locais de forte permuta iónica.

Os iões na solução fixam-se às resinas, onde em função das suas densidades de carga relativas (carga por volume) competem pelos locais de permuta.

O ião de hidrogénio da permuta do catião une-se ao ião hidroxílico da permuta do anião, para formar água pura.



PRODUTOS QUÍMICOS



FLOCULANTES:

Cationicos
Anionicos

COAGULANTES INORGÂNICOS:

Policloreto de Alumínio (PAC 18)
Cloreto Ferrico (40%)

ANTI ESPUMANTES:

Anti Espumantes:
base óleo
base água
com ou sem silicone

HIDRÓXIDO CÁLCIO

AUXILIARES DE FILTRAÇÃO



MANGAS FILTRANTES:

Polipropileno
Celuloso
Poliamida
Poliétileno

TELAS PARA FILTRO PRENSA EM POLIPROPILENO E POLIAMIDAS:

Mono filamento
Mono Multi Filamento
Multi Filamento

Soluções para o Meio Ambiente:

- Tratamento de águas industriais

- Tratamento de ar

Laboratórios para Ensaio e Desenvolvimento Estudo de Projecto Aplicado a Cada Processo



CONIEX PORTUGAL

Via Central de Milheirós, 638
4475-330 Milheirós - Maia
Portugal
Telef.: +351 22 961 99 30
Fax: +351 22 961 99 39
GPS: 41°22'54" N 8°58'25" W
www.coniex.pt
coniex@coniex.pt



CONIEX ESPANHA

Pol. Ind. "Riera de Caldes"
c/. La Forja, nave 2
08184 Palau de Plegamans - Barcelona
Espanha
Telef.: +34 93 864 84 89
Fax: +34 93 864 91 32
GPS: 41°34'08" N 2°10'54" E
www.coniex.com
coniex@coniex.com

