

BENEFÍCIOS

PENEIRA VIBRATÓRIA DESAGUADORA

A peneira desaguadora ATHOX foi especialmente projetada para a função de **desaguentamento e deslamagem de materiais de granulometria fina**. Sua estrutura e os vibradores são especialmente reforçados para suportar alta camada de material e efeito dinâmico causado pela água em agitação.

Na mineração, é comum a aplicação dessa máquina após classificadores espirais para o serviço de **desaguentamento ou recuperação de finos**, posteriores aos estágios terciários e quaternários de peneiramento úmido.

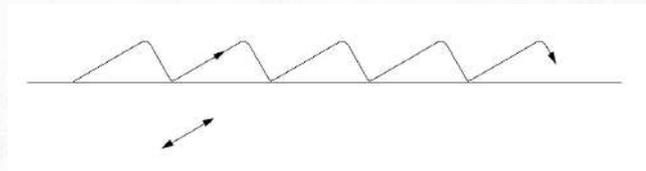
Na extração de areia natural, elas deságuam o “*underflow*” de ciclones ou rodas desaguadoras retirando água e lama presentes, fazendo com que a areia fique limpa e empompada, pronta para o carregamento sem derrame de água.

As peneiras desaguadoras têm **inclinação ascendente usual entre 5 e 7 graus**, e possuem um movimento linear que faz o material subir para o lado de descarga na forma de uma espessa camada que funciona também como filtro, retendo materiais de granulometria menor que a abertura da tela. A água decanta pela camada na direção da tela e flui também para o lado de alimentação com nível mais baixo, sendo que a vibração força a água a passar pela tela.

Devido à alta camada de material, **recomenda-se o uso de telas de poliuretano extra pesadas**, que além de resistência mecânica superior a telas de arame, tem uma durabilidade sensivelmente superior. As aberturas de telas são retangulares de largura entre 0,3 a 0,8 mm dependendo da aplicação. Para aumentar a capacidade de desaguentamento, são colocadas telas também na tampa traseira da peneira, de maneira a recolher o máximo de água superficial e aumentar assim a capacidade e qualidade de desaguentamento.

TIPO DE VIBRAÇÃO

As peneiras vibratórias em operação no mundo seguem, quase em sua totalidade, a dois padrões de vibração, isto é: movimento circular e movimento linear.



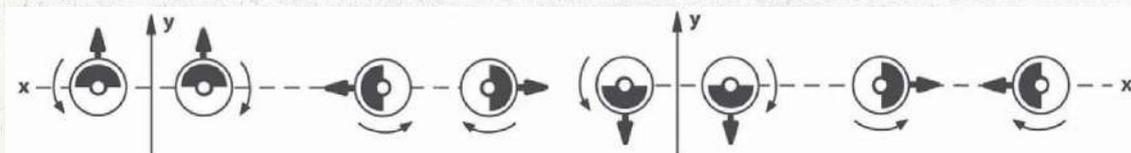
Os equipamentos com **movimento linear de vibração** aumentam a capacidade de passagem na tela. Também permitem melhorar a eficiência de peneiramento, pois pode ser utilizado nas peneiras de inclinação variável, e na parte final tem pequena inclinação que significa redução de velocidade e aprimoramento de qualidade de classificação. A vibração linear também é adequada na aplicação de lavagem e desaguamento.

As peneiras de movimento linear possuem dois elementos vibratórios, capazes de **transportar o material sem a ajuda da força da gravidade**, além de um movimento linear com ângulo de aproximadamente 45° com a horizontal, que produz um componente de levantamento para a estratificação e outro para transporte.

Os equipamentos com movimento linear apresentam como principais características construtivas a estrutura reforçada e o movimento vibratório linear, gerado por um par de vibradores auto-sincronizados, permitindo o transporte do material até mesmo nas peneiras horizontais ou com inclinações negativas (desaguadoras), tornando esse tipo de equipamento especialmente atrativo em plantas com limitação de espaço para a instalação de peneiras inclinadas.

O **auto-sincronismo do sistema vibratório linear** é obtido com vibradores girando em sentidos opostos, aliado à sua posição de instalação em relação ao corpo da peneira.

Conforme mostrado na figura abaixo, as forças provenientes do mecanismo na direção Y somam-se e as forças na direção X anulam-se, proporcionando o movimento linear.



Todos os acionamentos de nossos equipamentos são feitos através de transmissão por eixo cardan, sistema que permite excelente desempenho operacional do equipamento.

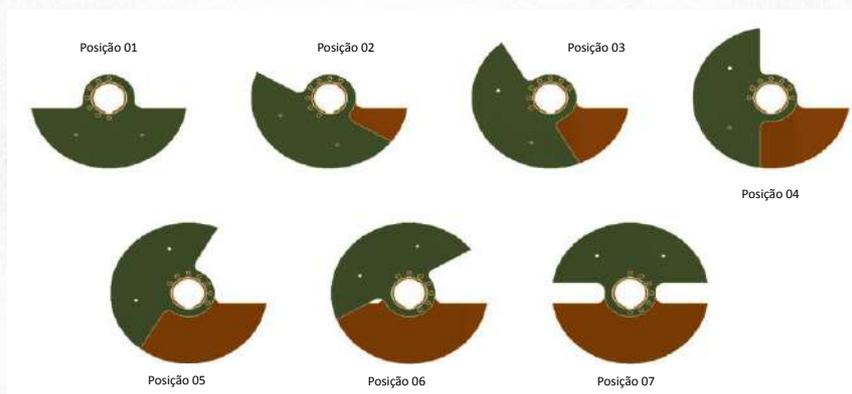
VANTAGENS DAS PENEIRAS DESAGUADORAS

A areia desidratada é descarregada do lavador de areia compacta com teor de umidade tipicamente de 12%, pronta para o mercado direto das correias.



Tela modular de poliuretano não aparafusada para:

- Desaguamento máximo do seu produto.
- Máxima resistência ao desgaste.
- Classificação eficiente da areia.
- Facilidade de manutenção.
- A proteção substituível da parede lateral de poliuretano na tela minimiza o contato do material com o aço, reduzindo o desgaste e aumentando a vida útil da máquina.
- Todos os elementos estruturais críticos foram calculados no computador usando o método dos elementos finitos.
- Para garantir a rigidez transversal das telas, tubos diamantados são conectados a vigas transversais.
- Todos os elementos giratórios possuem proteção, atendendo às normas de segurança NR-12.
- O vibrador possui 7 posições de excentricidade, permitindo alterar a amplitude em poucos minutos.



CONFIGURAÇÃO DO VIBRADOR							
POSIÇÃO DE PESO	1	2	3	4	5	6	7
PERCENTAGEM DE FORÇA DE VIBRAÇÃO	100%	97%	90%	80%	70%	63%	60%

RAPIDEZ NOS AJUSTES

Um sistema de motorização de fácil acesso está **localizado na lateral da máquina** e controla o movimento vibratório. O elemento vibratório construído por um eixo excêntrico suporta suas extremidades com dois contrapesos ajustáveis para facilitar a amplitude do equipamento, apoiado em rolamentos autocompensadores de rolos e protegido por tampas. Labirintos e retentores propiciam total isenção de pó, melhoram a lubrificação à graxa, garantem perfeito funcionamento e longa durabilidade.

Estrutura fabricada em aço carbono e montada sobre **molas de aço especial**. As junções entre a chapa lateral e os decks são feitas através de parafusos e/ou hulkbolt, evitando assim soldas nas chapas laterais.

O conjunto vibratório é sustentado por quatro apoios de mola nas extremidades da estrutura, para dar estabilidade de trabalho ao equipamento.

Vigas transversais são formadas por chapas soldadas eletricamente pelo processo MIG, com **estrutura extra reforçada** e travamento entre as vigas com **tubos reforçados, montados** em forma de diamante para maior rigidez dos *decks*.

O mecanismo excêntrico trabalha com 02 conjuntos horizontais independentes, cada um acionado por motor, com giro em sentido oposto e auto-sincronização, proporcionando movimento linear ao equipamento. O mecanismo mecânico é aparafusado às placas laterais através das flanges do tubo de proteção e rolamentos. Eixo principal com contrapesos na extremidade permite ajuste da amplitude da máquina.

O equipamento é fornecido com **motor elétrico**, suporte contendo altura regulável para o ajuste de montagem, transmissão do motor através de eixo cardan e proteção de segurança.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Modelo	Dimensão Tela ft (mm)	Construção	Área de peneiramento ft ² (m ²)	Motor 8 Polos kW (HP)	Elemento Vibratório -Athox Modelo	Rotação (rpm)	Peso sem skid kgs (lbs)	Capacidade Base seca (m ³ /h)
AHS 4' x 10'	4' x 10' (1.220 x 3.050)	monobloco – negativo slope -5 to -7°	40 (3,7)	2 x 5,6 kW (2 x 7,5 HP)	EVA-02	875	2.900 (7.496)	40 a 50
AHS 6' x 12'	6' x 12' (1.830 x 3.660)	monobloco – negativo slope -5 to -7°	72 (6,7)	2 x 7,5 kW (2 x 10,0 HP)	EVA-03	880	4.500 (8.598)	70 a 90
AHS 7' x 14'	7' x 14' (2.135 x 4.270)	monobloco – negativo slope -5 to -7°	98 (9,1)	2 x 11,2 kW (2 x 15,0 HP)	EVA-04	880	5.400 (13.010)	100 a 130
AHS 8' x 16'	8' x 16' (2.440 x 4.880)	monobloco – negativo slope -5 to -7°	128 (11,9)	2 x 15,0 kW (2 x 20,0 HP)	EVA-05	885	6.300 (17.860)	130 a 160

* Produtos padrão / Versões Customizadas também disponíveis