



Pacific Sun
Aquarium Equipment

Reator de Cálcio
CalcFeeder PRO

Manual de Instruções

Modelos

CalcFeeder AC1 PRO
CalcFeeder AC2 PRO
CalcFeeder AC3 PRO
CalcFeeder AC4 PRO



SharkBR
aquarismo

www.sharkbr.com.br



Estimado cliente,

Obrigado pela compra de um reator de cálcio **Pacific Sun CalcFeeder PRO**.

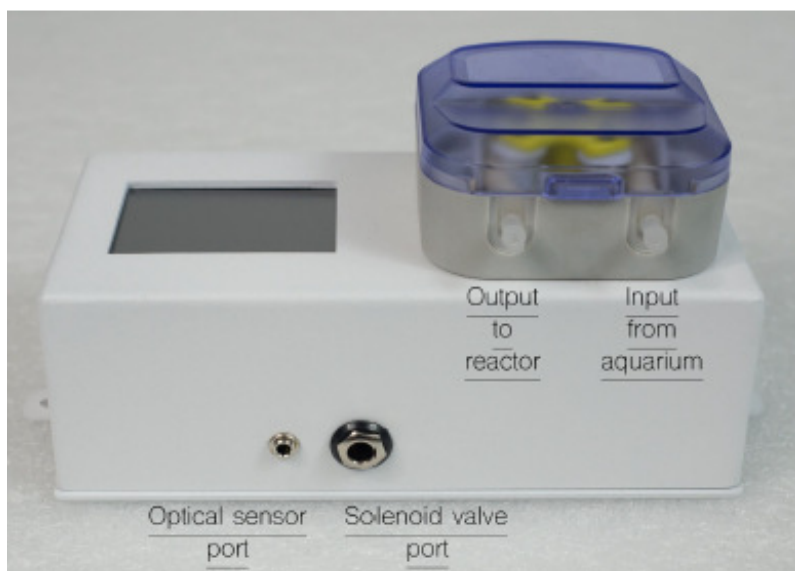
Com a compra desta unidade, você selecionou um produto de alta qualidade. Projetado especificamente para fins aquarísticos e testado por especialistas. Com esta unidade, você é capaz de ajustar o nível de cálcio, bem como a dureza do carbonato em seu aquário marinho eficientemente, e mantê-lo em um nível ótimo e estável.

Para obter melhores resultados, leia atentamente este manual de instruções antes de instalar o reator em seu sistema.

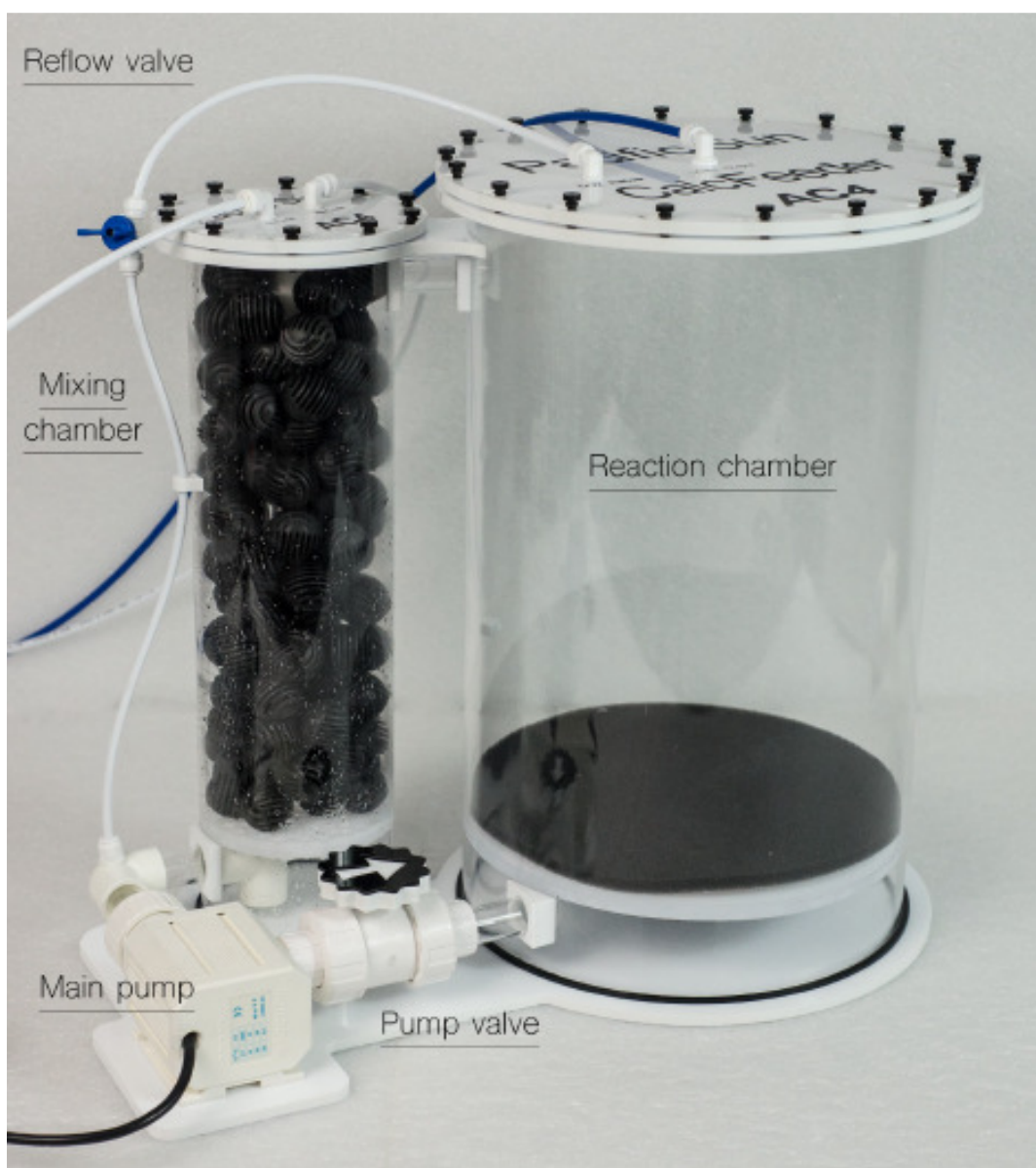
Durante ou após a instalação, não hesite em contactar a nossa equipa de suporte técnico em info@pacific-sun.eu se tiver alguma dúvida sobre o seu novo reactor de cálcio.

Equipe Pacific Sun

Controlador CalcFeeder PRO



Reator de Cálcio CalcFeeder PRO



Posicionando o Reator de Cálcio

Coloque o reator o mais próximo possível do seu tanque e tanque de CO2. Quanto maior o comprimento do tubo, mais tempo demora para que os ajustes entrem em vigor. Isso torna o ajuste de um reator de cálcio mais difícil.

Dados Técnicos

CalcFeeder AC1 PRO - câmara de mídia principal - \varnothing 150mm, altura total 56cm. Capacidade de mídia: 7.0 litros. Para aquários até 800 litros. Medidas: 315x355x550mm (LxCxA)

CalcFeeder AC2 PRO - câmara de mídia principal - \varnothing 200mm, altura total 56cm. Capacidade de mídia: 12.5 liters. Para aquários até 1200 litros. Medidas: 315x395x550mm (LxCxA)

CalcFeeder AC3 PRO - câmara de mídia principal - \varnothing 250mm, altura total 56cm. Capacidade de mídia: 19.0 liters. Para aquários até 2000 litros. Medidas: 380x530x580mm (LxCxA)

CalcFeeder AC4 PRO - câmara de mídia principal - \varnothing 300mm, altura total 56cm. Capacidade de mídia: 28.0 liters. Para aquários até 4000 litros. Medidas: 390x550x580mm (LxCxA)

O pacote original com CalcFeeder PRO inclui

1. Reator de cálcio com bomba de recirculação e sensor óptico montado no corpo do reator.
2. Bomba de dosagem com computador integrado para válvula solenóide e controle do sensor óptico.
3. Válvula solenóide 12V com conexão de 6,3 mm.
4. Fonte de alimentação para o controlador CalcFeeder PRO.
5. Tubos de conexão.
6. Suportes de tubos 2pcs para tubos de entrada / saída (água de entrada / saída).
7. Chave para desmontar o sensor óptico.

Coisas que você precisará instalar, operar e sintonizar em seu reator

1. Mídia calcárea para reator de cálcio granulometria médio / grande (recomendamos CaribSea ARM Coarse).
2. Sistema de CO2 completo com tanque, regulador, válvula de agulha (ajuste fino).
3. Kits de teste de cálcio e alcalinidade.
A câmara de desgasificação adicional (DC-1 dedicada para reatores AC1 / AC2 e DC-2 para versões AC3 / AC4) não está incluída no pacote regular.

Como funcionam os reatores de cálcio

É muito importante manter as quantidades adequadas e estáveis de cálcio e alcalinidade em um aquário marinho. Ambos podem ser rapidamente consumidos por organismos em crescimento e precisam ser complementados para manter níveis equivalentes à água do mar natural. Um reator de carbonato de cálcio

é o método mais fácil e preciso de manter cálcio e alcalinidade.

Um reator de cálcio funciona dissolvendo pequenas quantidades de meio sólido de carbonato de cálcio na forma líquida, que é então administrada de volta ao aquário. O líquido concentrado que é adicionado de volta ao aquário contém a proporção correta de cálcio para alcalinidade, o que é essencial para manter o equilíbrio adequado da química da água. Ao contrário da maioria dos aditivos ou kalkwasser, um reator de cálcio que funcione corretamente deve manter o equilíbrio adequado entre cálcio e alcalinidade a longo prazo.

O reator deve ser preenchido com mídia de carbonato de cálcio e água salgada.

Recomendamos um tamanho de grão de 10 mm ou maior, pois isso cria um fluxo melhor e evitará a compressão parcial dos grânulos na parte inferior do reator.

Uma pequena quantidade de dióxido de carbono é adicionada à água dentro do reator, o que reduz o pH para uma faixa de 6,5 - 6,8. Com o pH baixo, a mídia de cálcio começa a se dissolver, liberando assim os íons de cálcio e alcalinidade para que possam ser devolvidos ao aquário.

Esta solução é muito concentrada, portanto, apenas uma pequena quantidade de líquido ou efluente precisa ser gotejada de volta ao aquário.

Ao longo do tempo, tanto os meios de cálcio como os gases com dióxido de carbono ficarão esgotados, e necessitam ser repostos.

A taxa de consumo dependerá da demanda de cálcio do aquário, mas, na maioria dos casos, você pode esperar que o reator funcione por vários meses sem manutenção importante.

É importante verificar periodicamente a taxa de entrada de CO₂ (medida em bolhas por minuto) e a taxa de gotejamento do efluente, para garantir que tudo esteja fluindo suavemente. Além disso, é fundamental que você teste os níveis de cálcio e alcalinidade do aquário com um kit de teste confiável e com regularidade.

Faixa aceitável para cálcio e alcalinidade

2.5-4.0 meq / L (7-11 dKH) alcalinidade e 375-450 ppm de cálcio

Não prossiga se seus resultados estão fora desse alcance!

Preparação para o Instalação

1. Remova as tampas das duas colunas do reator.
 2. Lavar as colunas do reator principal e preenchê-lo com a mídia de cálcio.
 3. Inundar a coluna de mistura de CO₂ com água para remover totalmente o ar, fechar a tampa da coluna de mistura (com bioballs). Aperte os parafusos para fechar as fugas. Aperte os parafusos opostos alternadamente para distribuir uniformemente a carga de fechamento.
 4. Despeje a água na coluna com calcário até o topo da coluna de reação.
 5. Feche cuidadosamente a coluna de reação e novamente aperte os parafusos alternadamente.
 6. Conecte o controlador CalcFeeder PRO. Não conecte a válvula solenóide nesse estágio.
 7. Comece a bomba principal (branca, presa na base do reator) - a água começará a circular no circuito do reator.
 8. Comece a bomba de medição em cerca de 2 litros / hora - a bomba adicionará água ao reator e removerá os resíduos de ar presentes sob a cobertura da coluna do reator.
- Agora o seu reator está pronto para ser conectado ao controlador e os dispositivos elétricos, como cilindro de CO₂ e válvula solenóide.
- Conecte a válvula solenóide ao cilindro de CO₂ (equipado com um manômetro e um regulador de saída de

CO2 preciso e com ajuste fino).

Recomendamos ajustar a pressão do cilindro para que a alimentação de CO2 na saída do regulador seja 2-4 bolhas por segundo.

Importante!

A bomba de dosagem não começará a funcionar até que o sensor óptico não ler corretamente o dióxido de carbono na câmara de mistura.

Você precisa esperar alguns minutos (se a saída do regulador estiver configurada para 2-4 bolhas por segundo) para atingir o nível de CO2 adequado na câmara de mistura. Se, durante o tempo normal, o sensor não ler o CO2 e o controlador da tela informar sobre ERROR - basta reiniciá-lo (desconecte-se por alguns segundos da fonte de alimentação e conecte-se novamente).

Procedimento de repetição até que o sensor leia o nível apropriado de dióxido de carbono e a bomba de dosagem comece a funcionar (o status do sensor óptico se transformará em VERDE).

Depois de ajustar a pressão de gás corretamente, conecte a válvula de solenóide de CO2 (fornecida com o reator) observando a direção correta do fluxo de gás do cilindro para o reator como indicado por uma pequena seta na caixa da válvula solenóide.

Certifique-se de que as conexões estão apertadas, aperte os conectores, se necessário, mas não use uma força excessiva, pois isso poderá danificá-los.

Conecte a válvula solenóide à "Entrada de CO2".

Conecte a mangueira do controlador CalcFeeder PRO a "Entrada de água".

A mangueira que fornece água para a bomba de medição deve ser fixada em um suporte dedicado e colocada abaixo do nível da água em todos os momentos (isso evitará o bombeamento de ar para o reator).

Encaminhe a "Saída de Água" do reator de volta ao sump (Importante! A extremidade da mangueira deve estar abaixo do nível da água em todos os momentos) ou para a coluna de desgasificação DC-1 ou DC-2 - conector inferior na coluna.

Iniciando o reator

Depois de fazer as conexões corretas, você poderá iniciar o seu reator. Proceda da seguinte forma:

1. Certifique-se de que o CO2 esteja conectado e que a válvula do cilindro esteja aberta (a válvula solenóide deve ser desconectada do controlador e o controlador deve ser desconectado da fonte de alimentação).
2. A bomba de circulação principal deve funcionar e nenhum ar deve estar presente na coluna do reator.
3. Conecte a válvula solenóide ao controlador e conecte o sensor óptico colocado na coluna do reator.
4. Conecte a fonte de alimentação ao controlador CalcFeeder. Após o teste preliminar, o dispositivo está pronto para operação.

Como após o início não há CO2 na coluna do reator, a luz indicadora no sensor óptico começará a piscar em vermelho e, após alguns segundos, a válvula solenóide se abrirá e fornecerá CO2 à coluna do reator.

5. Depois de alguns ciclos de alimentação de CO2, seu nível deve ser adequado, o que será indicado pela

luz do sensor óptico no visor LCD (do amarelo / vermelho, ficará verde).

6. Durante as primeiras 12 horas de operação do reator, o controlador irá alimentar o CO₂ e iniciar a válvula solenóide com bastante frequência até que a água na coluna do reator se torne suficientemente saturada com gás. Após essa fase de início, as iniciações / paradas da válvula solenóide serão muito menos frequentes e dependerão apenas da quantidade de água fornecida pelo reator ao sistema de filtração no seu aquário.

7. Nos primeiros dias de operação do reator, ajuste a bomba de dosagem para 300 - 500 ml / h. Importante acompanhar todo esse processo com testes frequentes no início.

Informações de segurança

1. A em aquários pequenos o reator não deve permanecer em funcionamento 24h (devido aos efeitos de redução do pH de um reator de cálcio). Para obter os melhores resultados, funcione o reator por 8-10 horas por dia. Ideal é que o reator comece a funcionar 4 horas após as luzes se acenderem. Isso permitirá que o pH permaneça alto e estável.

2. Se o reator estiver funcionando na capacidade máxima, então, para reduzir a probabilidade de carregar o excesso de CO₂ no aquário, execute a saída através de um recipiente adicional de meio do reator para desgaseificar a água antes de retornar ao tanque.

3. Use o equipamento apenas para o uso especificado.

4. Não instale ao ar livre ou perto de fontes de calor extremo. Evite a exposição a UV.

5. Instalar fora do alcance das crianças - atenção especial deve ser dada para garantir que as crianças não possam acessar o CO₂.

6. Verifique o reator a cada 3 meses, ou pelo menos ao recarregar. Recomenda-se verificar a taxa de fluxo e o pH do reator semanalmente.

7. Use mídia com um tamanho de grão de pelo menos 10 mm, e de preferência 12 - 15 mm ou maior. Isso garante um comportamento de fluxo ótimo.

8. A mídia contém compostos insolúveis em CO₂ e ao longo do tempo, estes serão coletados como "lodo" na parte inferior do reator e devem ser removidos em intervalos de limpeza regulares.

9. Verifique regularmente a bomba de circulação e seu impulsor. Para fazer isso, drene o reator e desconecte todos os cabos. O motor da bomba pode ser facilmente removido da carcaça do impulsor, torcendo-se na direção anti-horária.

Solução de problemas

1. Entrando ar no reator e há muito CO₂ no sistema.

Resposta: assegure-se de que a pressão no cilindro esteja correta ea medição do gás não seja mais rápida do que 1-2 bolhas por segundo. Se o seu medidor de pressão não permitir um ajuste preciso, sugerimos que você compre uma válvula suficientemente precisa, pois a operação confiável e correta de todo o sistema depende em grande parte desse componente.

Verifique se o sensor óptico está corretamente conectado ao controlador.

2. O sensor óptico não indica um nível de CO₂ correto - aparece uma mensagem de erro no visor do controlador.

Resposta: assegure-se de que a pressão no cilindro esteja correta ea válvula no cilindro não esteja fechada. Verifique novamente o fluxo de gás entre o cilindro e a válvula solenóide. Verifique se a válvula solenóide está conectada ao controlador.

Ajuste o fluxo de água na bomba de acordo com os requisitos do seu aquário. Sugerimos que comece de 500ml / h e aumente lentamente de acordo com as necessidades.

Lembre-se que, antes de iniciar o reator, os parâmetros da água, como Ca e kH, devem ser adequadamente proporcionais em relação um ao outro. O reator não é para equilibrar os parâmetros, mas para complementá-los em quantidades proporcionais.

3. A bomba de circulação não está funcionando (sem circulação de água no reator).

Resposta: Bloqueio de ar no reator – desligue a bomba de circulação para liberação de gás acumulado, afrouxe o parafuso do coletor de gás. Antes de ligar a bomba, reabasteça completamente o reator com água.

Verifique a taxa de fornecimento de CO2.

Verifique se o impulsor não está obstruído com mídia / lodo.

4. A bomba de circulação está muito quente durante a operação.

Resposta: veja acima.

5. Bomba de circulação apresenta barulhos anormais.

Resposta: Remova o motor da bomba de circulação. Limpe todas as partículas ou detritos granulares.

6. A descarga do reator é muito baixa.

Resposta: Verifique o fluxo e o libere em caso de bloqueios - substitua as mangueiras, se necessário.

Verifique os tubos da bomba de dosagem e analise quaisquer danos.

7. Não há bolhas no contador de bolhas.

Resposta: Verifique se a garrafa de CO2 não está vazia. Verifique fugas nas mangueiras.