

 **ReefWave**®

# Manual do Usuário

---

PT-BR



 **Red Sea**





Silencioso - Inteligente - Poderoso

---

Manual do Usuário



## Conteúdo

Introdução .....	5
Segurança .....	6
Aplicativo ReefBeat .....	7
Opções de controle do ReefWave .....	8
Instalação.....	10
Controle do ReefWave .....	12
Usando ReefWave sem o ReefBeat.....	13
ReefWave com o ReefBeat - Configurações iniciais .....	13
Configurações .....	16
Operação com o ReefBeat .....	18
Gerenciador de dispositivos .....	18
Manutenção .....	21
Solução de problemas .....	22
Lista de peças .....	24
Garantia .....	26

## Introdução

Desenvolvido especificamente para a Red Sea, as bombas ReefWave apresentam a Tecnologia exclusiva e patenteada de fluxo cruzado Maxspect e fornece um movimento de água Reef Spec que é perfeito para corais onde quer que sejam colocados em seu aquário. A combinação de um funcionamento avançado, suave e acionamento de motor de onda senoidal com eficiência energética, montagens de amortecimento de vibração e rolamentos duplos em todos os modelos tornam a ReefWave uma, pulsação especialmente silenciosa, bomba de onda.

A ReefWave faz parte do conjunto de dispositivos inteligentes da Red Sea que podem ser operada via Wi-Fi pelo aplicativo ReefBeat® da Red Sea, que precisa ser instalado em um dispositivo móvel inteligente com conectividade com a Internet. Além disso, a ReefWave também pode ser operada diretamente de seu controlador integrado.

O ReefBeat fornece uma ampla gama de funções fáceis de usar, incluindo notificações se houver perda de comunicação com sua ReefWave - como no caso de falha de energia.

ReefBeat® está em constante desenvolvimento e com o tempo irá incluir dispositivos conectados adicionais, bem como aquários adicionais, ferramentas de gerenciamento.

Bem-vindo à manutenção inteligente de recifes da Red Sea.

Para obter o máximo benefício da sua nova bomba ReefWave®, siga as instruções e recomendações contidas neste manual.

Se você tiver alguma dificuldade em instalar ou operar este produto, por favor contacte a nossa equipa de serviço pós-venda através do nosso site.

SAC: [www.ondaaquarios.com.br](http://www.ondaaquarios.com.br) | [sac@ondaaquarios.com.br](mailto:sac@ondaaquarios.com.br)

Especificações	ReefWave®25	ReefWave®45
Quociente de vazão máx.	7,500 LPH (1980 GPH)	15,000 LPH (3960 GPH)
Consumo de energia	4w - 25w	8w - 45w
Dimensões	23cm (9") L x 7cm (2.8") W x 4cm (1.6") H	31.5cm (12.4") L x 8cm (3.2") W x 5cm (2") H
Tamanho ideal do aquário	45cm - 120cm (1.5-4 ft)	60cm - 200cm (2-6 ft)
Grossura máxima do vidro	15mm (5/8")	20mm (3/4")
Comprimento do cabo	3M (10 ft)	3M (10 ft)

## Segurança

### LEIA E SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

ESTE DISPOSITIVO É APENAS PARA USO INTERNO.

**PERIGO:** Para evitar possíveis choques elétricos, cuidados especiais devem ser tomados ao manusear um aquário molhado. Para cada um dos seguintes situações, não tente reparar você mesmo; devolver o aparelho a uma instalação de serviço autorizada para manutenção ou descarte o utensílio.

**ATENÇÃO:** Para se proteger contra ferimentos, precauções básicas de segurança devem ser observados, incluindo o seguinte:

Não opere nenhum aparelho se ele tiver um cabo ou plugue danificado, se estiver funcionando mal, ou for danificado de alguma forma. Você deve criar um "Drip Loop" (veja a Figura 1) para cada cabo conectando um aparelho de aquário a um receptáculo.

O "Drip Loop" é essa parte do cabo abaixo o nível do recipiente, ou o conector. Use um cabo de extensão, se necessário, para evitar que a água viajando ao longo do cabo e entrando em contato com o receptáculo. Se o plugue ou receptáculo se molhar, NÃO desconecte o cabo. Desconectar o fusível ou disjuntor que fornece energia ao aparelho. Então desconecte o dispositivo e examine a presença de água no receptáculo. O aparelho não se destina ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instrução sobre o uso do aparelho por uma pessoa responsável por sua segurança.

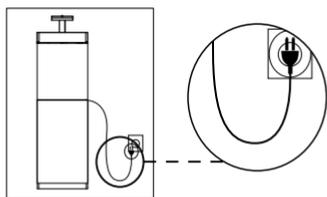


Figura 1: Drip Loop

O aparelho só deve ser utilizado com a fonte de alimentação fornecida com o aparelho.

Para evitar ferimentos, não entre em contato partes móveis.

Sempre desconecte um aparelho da uma tomada quando não estiver em uso, antes de colocar ou retirar peças e antes de limpar. Nunca puxe o próprio cabo para remover o plugue da tomada. Segure o plugue e puxe para desconectar.

Não use um aparelho para outra coisa que não seja o uso pretendido.

O uso de acessórios não recomendados ou vendidos pelo aparelho fabricante pode causar condições inseguras.

Não instale ou armazene o aparelho onde ficará exposto ao clima ou a temperaturas abaixo do ponto de congelamento.

Certifique-se de que um aparelho esteja instalado com segurança antes de operá-lo.

Leia e observe todos os avisos importantes no aparelho.

**Nota:** Um cabo classificado para menos amperes ou watts do que a classificação do aparelho pode superaquecer. Não use se o cabo estiver danificado, devolva o aparelho a uma autorizada de serviço para manutenção do aparelho.



Os suportes da bomba ReefWave usam FORTES CAMPOS MAGNÉTICOS. Ímãs fortes podem causar ferimentos pessoais. Manter fora ou ao alcance das crianças. Pessoas com implantes médicos devem manter uma distância de 30cm/12".

## Introdução ao aplicativo ReefBeat

Todos os dispositivos conectados da Red Sea podem ser operados através do ReefBeat aplicativo instalado em um dispositivo móvel inteligente (SMD) Android ou iOS com um conexão de internet. Veja a lista completa de celulares/tablets compatíveis em nosso site.

Por meio de sua conta de usuário pessoal na nuvem, o ReefBeat permite você configurar e gerenciar qualquer número de aquários e adicionar vários dispositivos para cada um deles.

Para funcionalidade total, cada ReefWave deve ter uma conexão permanente à Internet através da sua rede Wi-Fi doméstica. Neste modo de operação, você poderá ver o status atual do seu ReefWave, altere as configurações ou receba notificações em seu SMD sempre que você tem acesso à internet.

A página inicial do ReefBeat mostrará o status atual de todos os seus dispositivos conectados e o vincula diretamente ao painel de configurações para cada grupo ou para unidades individuais.

Você pode instalar o ReefBeat em vários SMDs inserindo o mesmo usuário, detalhes da conta. Todos os SMDs terão os mesmos direitos de operação e alterando todas as configurações. Você deve ter isso em mente antes de dar seus detalhes de usuário para terceiros.

No caso de você não ter uma rede doméstica ou sua rede doméstica não possui uma conexão ativa com a internet, você só poderá operar o ReefWave a partir do controlador com funcionalidade limitada. Mais informações sobre como operar o ReefWave no “Modo Controlador” são fornecidas abaixo.

ReefBeat está constantemente em desenvolvimento. Para o mais atualizado instruções de operação, visualize ou baixe o guia do usuário mais recente no Site da Red Sea em [www.redseafish.com](http://www.redseafish.com).

Se este for seu primeiro dispositivo conectado à Red Sea, é recomendável que você conclua a instalação física de suas unidades ReefWave antes instalando o aplicativo ReefBeat.

## Funções do controlador local

### Fluxo regular

A bomba fornece um fluxo constante de água na intensidade que você definir direção para frente ou para trás.

### Onda uniforme

A bomba pulsa a uma taxa uniforme de 5 segundos entre o máximo intensidade na direção para frente ou para trás que você definiu e um padrão intensidade mínima de 10%.

### Onda escalonada

A bomba pulsa a uma taxa uniforme de 5 segundos a uma velocidade constante mudando a intensidade em passos de 10% do mínimo de 20% para a intensidade máxima que você definiu na direção direta ou reversa.

### Onda aleatória

A bomba pulsa a uma taxa de variação aleatória e a uma mudando a intensidade até a intensidade máxima que você definiu no direção para frente ou para trás.

### Onda alternativa

A bomba alternará entre uma onda uniforme na frente e inverta as direções a cada 5 minutos. O usuário define o máximo intensidade para ambas as direções.



### Modo ReefBeat

Caso um controlador ReefWave tenha sido programado por ReefBeat, selecionando este modo irá implementar a última programação de onda de 24 horas, mesmo quando não conectado ao ReefBeat Aplicativo.



### Modo de alimentação

A bomba irá parar por 30 minutos e retomará automaticamente a onda atualmente selecionada.



### Pausar/Ativar

Pare e ligue a bomba sob demanda, conforme necessário para a bomba ou tanque manutenção.

## Funções conectadas ao ReefBeat



### Horário do ReefBeat

Programação de 24 horas definida pelo usuário de até 10 intervalos de tempo por dia. Cada intervalo de tempo irá implementar uma onda definida pelo usuário no sentido direto, reverso de direção alternada. Há também a opção “sem onda” para períodos sem fluxo.



### Biblioteca ReefBeat Wave

Várias versões personalizadas de cada um dos tipos de ondas podem ser salvo na biblioteca de ondas para implementação na programação diária.



### Grupos

Até 3 bombas podem ser agrupadas e executar uma programação comum.



### Fluxo regular

A bomba fornece um fluxo constante de água na intensidade que você definir direção para frente ou para trás.



### Onda uniforme

Pulsos da bomba em uma taxa de pulso uniforme definida pelo usuário entre o intensidade máxima na direção para frente ou para trás que você definiu e um mínimo padrão de 10% de intensidade. Bombas agrupadas podem funcionar em sincronia ou anti-sync.



### Onda escalonada

Pulsos da bomba em uma taxa de pulso uniforme definida pelo usuário com intensidade aumentando no número definido pelo usuário de passos iguais do mínimo de 20% para a intensidade máxima que você definir no avanço ou reverso direção.



### Onda aleatória

Pulsos da bomba em uma taxa de pulso uniforme definida pelo usuário com intensidade aumentando no número definido pelo usuário de passos iguais do mínimo de 20% para a intensidade máxima que você definir no avanço ou reverso direção.



### Onda de Superfície

Pulsos da bomba em uma taxa de pulso uniforme definida pelo usuário definida em 1/10 de um segundo para criar um padrão de onda estacionária na superfície da água. As bombas agrupadas podem funcionar em sincronia ou anti-sincronia.



### Visualização

Teste as configurações de onda antes de salvar e incluir na Agenda.



### Ligado / desligado

Parar e iniciar uma bomba específica sob demanda para bomba individual manutenção.



### Modo de alimentação ReefBeat

Todos os dispositivos conectados ao ReefBeat selecionados serão interrompidos para um usuário período definido e a partir daí retornará automaticamente a programação.



### Modo de manutenção do ReefBeat

Todos os dispositivos conectados ao ReefBeat selecionados serão interrompidos até que o modo de manutenção é desabilitado e a programação da onda será retomada.



### Desligamento de emergência do ReefBeat

Todos os dispositivos conectados ao ReefBeat selecionados serão interrompidos até que o desligamento de emergência é desabilitado e a programação da onda será retomada.

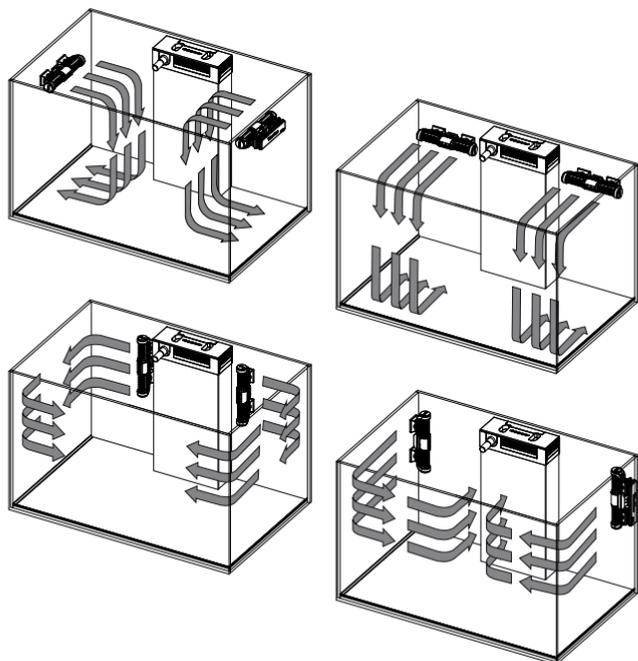


### Notificações

Uma notificação será enviada ao seu SMD sempre que a conexão com a Internet para o ReefWave está perdido. Pode ser devido a uma queda de energia ou de internet, falha do roteador ou uma falha com um dispositivo específico.

## Instalação

**ATENÇÃO:** Operar as bombas fora da água irá danificar os mancais e o eixo do impulsor causando operação ruidosa e vida útil reduzida para essas peças de desgaste!



## Bombas

As bombas ReefWave podem ser montadas na horizontal ou vertical orientação.

Cada uma das 2 gaiolas do impulsor pode ser girada 360 graus dentro do suporte de montagem para ajustar a direção do fluxo adequadamente para sua paisagem de recife. Inicialmente, defina as marcações A e B na gaiola para linha com o logotipo ReefWave.



Nesta posição, o fluxo será aproximadamente perpendicular ao magnético. Os impulsores e gaiolas do impulsor em ambos os lados do motor são ligeiramente diferentes e, portanto, as peças de borracha para cada lado são codificadas por cores vermelho e verde para garantir que as peças sejam remontadas corretamente após a manutenção. Os impulsores das bombas podem girar tanto para frente quanto para trás, no entanto, o fluxo na direção direta é cerca de 3 vezes mais forte do que o fluxo na direção inversa. Ao montar as bombas na direção horizontal, certifique-se de que o cabo está no lado superior da bomba. Monte as bombas pelo menos 5cm/2" abaixo da superfície da água para evitar a formação de vórtice (sugação de ar da superfície da água).

Monte as bombas em um local de fácil acesso para ajuste da direção do fluxo e remoção para manutenção periódica.

Os ímãs internos são um par norte/sul (procure as marcações N/S) e trabalhar em conjunto com o ímã externo que tem norte e sul fim. Os ímãs são muito fortes e deve-se tomar cuidado para evitar ferimentos nos dedos!

Antes de instalar as bombas pela primeira vez, desmonte e remonte as bombas como mostrado na seção de manutenção ou como mostrados em nosso site para se familiarizar adequadamente com as peças.

Lembre-se de colocar os protetores de caracol fornecidos sobre as gaiolas do impulsor para evitar que pequenos animais fiquem presos no interior.

### Controlador

Localize o controlador ReefWave em uma posição conveniente e conecte o suporte de montagem usando parafusos ou a fita adesiva fornecida. O controlador é projetado para operar em um ambiente úmido, mas não é à prova d'água. Por favor, tome as devidas precauções ao escolher sua localização ou ao remover o controlador do suporte de montagem.

### Fonte de energia

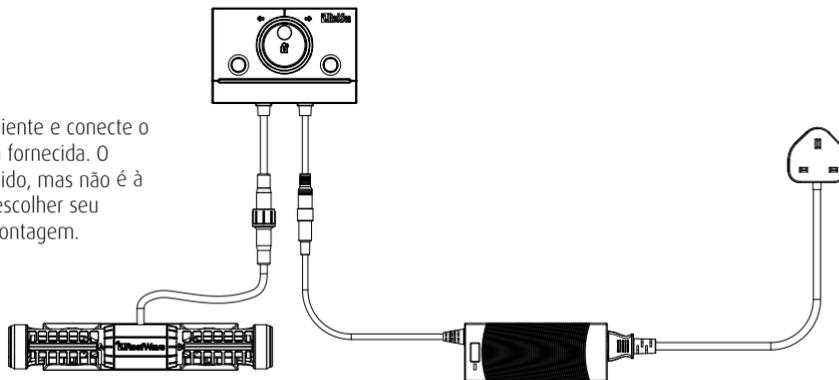
Coloque a fonte de alimentação em uma área seca e ventilada. Use apenas o poder fornecimento fornecido com o produto.

Conecte o cabo AC ao soquete da fonte de alimentação e conecte-o na tomada de parede ou outro centro de energia adequado e verifique se o LED indicador na fonte de alimentação está funcionando.

Se o LED indicador não estiver funcionando, verifique se o cabo AC está conectado corretamente e se a parede tomada está ligada.

Conecte o conector DC do ReefWave ao conector DC da fonte de alimentação. Depois de ligar a unidade, o LED indicador de energia do ReefWave acende, o LED indicador de configuração será desligado e o indicador de modo, será definido para o modo ReefBeat.

NOTA: A bomba não começará a funcionar até que alguma outra ação como descrito abaixo é tomado.



## Controlador ReefWave

### LED indicador de energia

Luz vermelha quando a energia DC está disponível.

### Botão de configurações de Wi-Fi e LED de status

Se o LED indicador estiver desligado (ReefWave Wi-Fi está desligado):

Pressionar o botão por 5 segundos (até piscar duas vezes) ativa o modo Wi-Fi AP. Se o LED indicador estiver piscando (ReefWave Wi-Fi está no modo AP):

Pressionar o botão por 5 segundos (até piscar duas vezes) desliga o Wi-Fi.

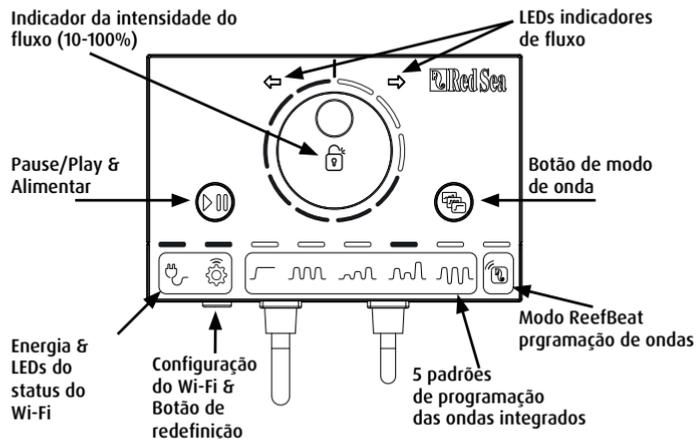
Se o LED indicador estiver ligado (ReefWave Wi-Fi está conectado a uma rede Wi-Fi): Pressionar o botão por 5 segundos (até piscar duas vezes) desconecta o ReefWave da rede e muda para o modo Wi-Fi AP. (Nota: antes desconectar um ReefWave de uma rede, exclua o ReefWave específico do ReefBeat através do Gerenciador de Dispositivos.)

Limpar configurações:

Pressionar o botão por 15 segundos (até piscar duas vezes) exclui todos os configurações e desliga o Wi-Fi. Conclua o processo de redefinição desconectando e reconectando a alimentação CC. (Nota: antes de iniciar "limpar configurações", exclua o ReefWave específico do ReefBeat por meio do Gerenciador de dispositivos.)

### Botão de modo de onda

O botão de configurações do modo de onda alterna o programa de onda entre os 5 ondas do Modo de Controlador integradas e o modo ReefBeat totalmente programável. Para alterar o modo de operação, ative o botão de modo pressionando por 1 segundo, ao soltar o botão, os LEDs de modo e intensidade começarão piscando e continuará piscando enquanto a função de modo estiver ativa. Pressionar brevemente o botão de modo avançará o modo em um passo para a direita conforme indicado pela posição do LED indicador de modo piscando. Colocou a onda desejada pressionando e segurando o botão de modo até que os LEDs parem piscando. Nota: Se a onda desejada não for confirmada segurando o botão, após 4 segundos, a posição atual será selecionada automaticamente.



### Pause/Play e Alimentar

Modo de alimentação local: Para ativar o modo de alimentação local, pressione o botão Pause/Play por cerca de 1 segundo. Quando ativo, o botão Pause/Play piscará uma vez por segundo. Os LEDs de modo de onda, intensidade e direção mudarão desligado durante o modo de alimentação. Após 30 minutos, o modo de alimentação desligará automaticamente e a onda escolhida (e todos os LEDs indicadores) vai retomar. Para desligar o modo de alimentação manualmente antes do final do período de 30 minutos, pressione o botão Pause/Play por cerca de 1 segundo.

Pause/Play: Para parar a bomba, pressione o botão Pause/Play por cerca de 3 segundos. Quando ativo, o botão piscará para ligar/desligar a cada 5 segundos. Aceno os LEDs de modo, intensidade e direção serão desligados. Para reiniciar a bomba, pressione o botão Pause/Play por cerca de 3 segundos e a onda escolhida (e todos os LEDs indicadores) serão retomados.

## Seletor de Intensidade de Fluxo

Para alterar a intensidade do fluxo para uma onda do modo controlador, pressione e segure o centro do mostrador até que os LEDs de indicação de intensidade comecem a piscar.

Gire o dial para a direção e intensidade desejadas, conforme indicado pelo número de LEDs piscando. Pressione e segure o centro do dial até que os LEDs parem de piscar para salvar a configuração. Se a intensidade desejada não for salva pressionando o centro do dial, após 10 segundos a intensidade da corrente será automaticamente selecionado.

Para a onda alternada, pressione o centro do dial até que a intensidade dos LEDs de indicação comecem a piscar. Gire o dial para a intensidade desejada, pressione o centro do dial e gire para o sentido inverso até a intensidade desejada, pressione o centro do dial novamente para retornar a direção de avanço e salve as configurações pressionando o centro do dial até que os LEDs parem de piscar.

## Usando ReefWave sem ReefBeat - Modo Controlador

Para operar o ReefWave diretamente do controlador ReefWave, selecione o tipo de onda desejado usando o botão Wave Mode e defina a intensidade e direção de fluxo para frente/para trás que se adapta ao seu recife. O escolhido a onda e a intensidade funcionarão continuamente. Você pode ajustar o caminho do fluxo da bomba girando as gaiolas do impulsor. Cada gaiola pode ser definida em um ângulo diferente.

Use o botão Pause/Play conforme descrito acima para parar a bomba por alimentação ou manutenção.

## Conexão e configuração inicial com ReefBeat

No caso de você não ter uma rede Wi-Fi disponível, você não será capaz de conectar a unidade ReefWave ao ReefBeat App da maneira que você pode operá-lo através do controlador local conforme descrito acima. A qualquer momento, o ReefWave pode ser adicionado a um aquário ReefBeat online completando o processo de integração descrito abaixo.

Se você já estiver usando o ReefBeat para um dispositivo diferente (como ReefLED) e tenha seu aquário definido como "Offline" você precisará redefinir seu aquário para "Online" antes de conectar o ReefWave e implementar ondas personalizadas e uma programação de 24 horas. Uma vez o ReefWave foi configurado, você pode colocar seu aquário offline novamente no entanto, os atalhos e notificações do ReefBeat serão desativados e você precisará colocá-lo novamente on-line para implementar quaisquer alterações.

Recomendação: Antes de conectar seu ReefWave ao ReefBeat, inicie no modo Controller para verificar o efeito que o ReefWave tem em vários locais em seu tanque. Gire as gaiolas para saber como isso afeta o fluxo, confira algumas das ondas básicas e aprenda os pontos fortes das várias configurações de intensidade.

## Instalando o ReefBeat

Faça o download do ReefBeat na App Store ou no Google Play conforme apropriado para o seu SMD. (Em países sem acesso ao Google Play, um arquivo APK e as instruções de instalação podem ser baixados no site da Red Sea.)

Depois de instalar o ReefBeat, você será guiado pela configuração de sua conta de usuário ReefBeat e aquários e, em seguida, poderá começar a adicionar seus dispositivos conectados ao Red Sea. Todos os detalhes da sua conta de usuário podem ser editados apenas quando seu SMD estiver conectado à Internet.

Para conectar o ReefWave ao ReefBeat, seu aquário deve estar configurado para "On-line".

Certifique-se de selecionar o fuso horário mundial correto para onde seu aquário está localizado. Há também uma opção de "Horário de verão" (DST) que precisa ser alternada manualmente no início e no final do horário de verão para sua localização.

Se você configurou mais de um aquário, selecione o aquário no menu suspenso na parte superior da tela antes de prosseguir.

## Adicionando seu primeiro ReefWave ao ReefBeat

Certifique-se de que o controlador está no modo ReefBeat, ou seja, o LED indicador do modo de onda acima do ícone ReefBeat está aceso.

Defina seu ReefWave para o modo AP pressionando o botão de configurações por 5 segundos (até piscar duas vezes). O LED indicador deve estar piscando. Toque no botão Adicionar dispositivo (+) na página Gerenciador de dispositivos, selecione o ícone ReefWave 25/45 e siga as instruções no aplicativo. Se nenhum dispositivo ReefWave for descoberto, verifique se o ReefWave está no modo AP e/ou atualize a página.

Se você instalou várias unidades ReefWave e já ativou o modo AP em todas elas, verá uma lista de todas elas. Escolha qualquer um deles como primeira unidade e continue conforme as instruções do app.

## Conectando à Rede Doméstica

O ReefBeat agora exibirá uma lista de redes Wi-Fi e intensidades de sinal disponíveis para o ReefWave a partir de sua localização atual. Observação: se o ReefWave não estiver em sua posição no aquário, sua rede preferida pode não estar acessível quando o ReefWave for reposicionado.

Selecione sua rede preferida e aguarde alguns instantes enquanto o ReefWave se conecta a ele. O LED indicador agora ficará vermelho sólido. Siga as instruções no aplicativo para configurações iniciais.

## Configurações iniciais

O número de série exclusivo de cada ReefWave é o nome padrão do dispositivo no aplicativo. No entanto, você pode definir um novo nome de sua preferência, como "Esquerda", "Direita" etc. Esses nomes podem ser alterados a qualquer momento usando a função "Renomear" do Gerenciador de Dispositivos.

Para o primeiro ReefWave que você conectar ao seu aquário, será solicitado que você selecione um dos tipos de onda disponíveis que, para simplificar, serão programados para funcionar constantemente 24 horas por dia. Selecionar o tipo de onda desejado abrirá a página de configurações para essa onda específica. Por padrão, todas as ondas RS são definidas para 40% de intensidade de fluxo na direção direta e 60% reversa. Nesta fase, você pode aceitar essas configurações padrão ou personalizá-las, no entanto, recomendamos que você ajuste apenas as intensidades por enquanto e faça outras alterações posteriormente.

Para obter uma explicação completa das opções de configuração de onda, consulte "Configurações de onda atuais" abaixo.

A qualquer momento durante a configuração, você pode testar as configurações não salvas atualmente em sua tela tocando no botão Play  na parte superior da página de configurações e ver o efeito que isso tem em seu reefscape. Você também pode ajustar o caminho do fluxo da bomba girando as gaiolas do impulsor. Cada gaiola pode ser ajustada em um ângulo diferente. Parar a visualização retornará a bomba para a onda ativa atual de acordo com a programação.

Quando estiver satisfeito com as configurações, salve sua onda personalizada com um nome único. Ele será armazenado em sua biblioteca pessoal do Wave e programado para 24 horas por dia. O ReefBeat agora exibirá o Dashboard da bomba que fornece acesso a todas as configurações avançadas, como criar ondas personalizadas adicionais, definir uma programação diária de várias ondas ou a hora de desligar a bomba quando o modo de alimentação ReefBeat é ativado. Todas essas configurações podem ser alteradas a qualquer momento, conforme descrito abaixo. Para ir para a página inicial do ReefBeat sem editar, pressione a seta para trás.

### **Adicionando unidades ReefWave adicionais**

Para conectar uma unidade adicional, abra a página Gerenciador de Dispositivos no menu de 3 pontos do Painel e repita o processo acima.

Até 3 unidades ReefWave podem ser "agrupadas" e compartilhar uma programação comum e ondas personalizadas, no entanto, as intensidades de fluxo direto e reverso precisam ser definidas para cada bomba individualmente. ReefWave 25 e ReefWave 45 podem pertencer ao mesmo grupo.

Depois de conectar o ReefWave adicional à sua rede doméstica (nota: todas as unidades devem estar conectadas à mesma rede) você deve selecionar se a bomba deve ser agrupada com a primeira bomba ou configurada como uma unidade independente não agrupada.

Uma unidade não agrupada terá o mesmo processo de configuração da primeira unidade e terá uma programação exclusiva, tipos de onda e seu próprio cartão na página inicial do ReefBeat.

Se você selecionou agrupar a bomba, abra cada uma das ondas em sua programação e defina as intensidades direta e reversa para cada bomba individualmente.

A função Preview ativará todas as bombas do grupo para ver o efeito combinado. Se pretender testar/ajustar os caudais de uma bomba específica do grupo, desligue temporariamente as outras bombas utilizando a função OFF no Gestor de Dispositivos.

### **Página inicial do ReefBeat**

A página inicial do ReefBeat mostrará o status atual de todos os seus dispositivos conectados. Tocar em um dispositivo ou cartão de grupo o vincula diretamente ao painel de configurações de cada dispositivo ou grupo individual. A página inicial também possui botões de "atalho" para implementar funções frequentes ou importantes em todos os dispositivos conectados ao ReefBeat. A página de configurações de atalho e o Gerenciador de dispositivos podem ser acessados no menu de 3 pontos da página inicial.

## Painel do ReefWave - Configurações

O ReefWave foi projetado para operar automaticamente de acordo com uma programação de 24 horas que define até 10 intervalos de tempo, permitindo diferentes tipos de ondas ou intensidades durante o dia.

Todas as configurações do ReefWave são visualizadas/editadas no Dashboard que mostra as configurações atuais para o grupo ou para um unidade individual não agrupada. Tocar em qualquer uma das seções do painel abre a página de configurações para esse recurso. Lembre-se de pressionar Aplicar ou Salvar para implementar as alterações feitas nas configurações.

Tocar no menu de página de 3 pontos fornece acesso rápido a informações adicionais funções como Wave Library e Device Manager.

### Configurações atuais da onda

Tocar no cartão de onda atual abre a página de configurações de onda com todos dos parâmetros definíveis pelo usuário. Para bombas agrupadas, abra a guia para cada bomba e defina as intensidades direta e reversa individualmente. Todas as outras configurações são comuns para todas as bombas.

A qualquer momento, você pode testar as configurações não salvas tocando no botão Play  parte superior da página de configurações e ver o efeito que isso tem em seu reefscape. Bombas agrupadas serão ativadas juntas para ver o efeito combinado. Se pretender testar/ajustar os caudais de uma bomba específica do grupo, desligue temporariamente as outras bombas utilizando a função OFF no Gestor de Dispositivos.

Quando estiver satisfeito com as configurações, salve sua onda personalizada com um nome exclusivo. Ele será armazenado em sua biblioteca pessoal do Wave e poderá ser usado em sua programação de 24 horas.

### Configurações personalizadas disponíveis para cada tipo de onda

Ícone	Tipo de onda	Intensidade direta	Intensidade reversa	Tempo de pulso	Horários alternados	Sincronizar / Anti-sincronizar	Passos
	Fluxo regular	✓	✓		✓		
	Onda uniforme	✓	✓	✓	✓	✓	
	Onda estacionária	✓	✓	✓	✓		✓
	Onda aleatória	✓	✓		✓		
	Onda de superfície	✓		✓		✓	

### **Intensidade direta**

Intensidade do fluxo da bomba de 10% a 100% na direção direta.

### **Intensidade reversa**

Intensidade do fluxo da bomba de 10% a 100% na direção reversa.

### **Tempo de pulso**

Tempo de funcionamento da bomba (segundos) no fluxo máximo e mínimo para tipos de onda pulsantes.

### **Horários alternados**

Tempo de funcionamento (minutos) para ciclagem automática entre os fluxos direto e reverso.

### **Sincronizar / Anti-sincronizar**

As bombas sincronizadas irão pulsar juntas. As bombas anti-sincronia pulsarão alternadamente.

### **Passos**

Número de passos para aumentos incrementais de intensidade para onda Step

### **Biblioteca de ondas**

Qualquer número de Ondas Personalizadas pode ser criado na Biblioteca de Ondas e usado em todas as suas bombas ou aquários. Na Biblioteca de ondas, as ondas personalizadas podem ser criadas, editadas, excluídas, visualizadas ou

selecionadas para serem aplicadas diretamente como a onda atual na programação de 24 horas. A Biblioteca de ondas pode ser acessada no menu de página de 3 pontos da página de configurações ou na página de configurações de agendamento.

### **Agendar**

O Schedule permite que você implemente uma gama de até 10 diferentes tipos de ondas durante o dia. O intervalo de tempo mínimo é de 15 minutos. Há também uma opção "sem onda" que desligará a bomba pelo período de tempo especificado, como para coordenar com alimentadores automáticos que não estão conectados ao ReefBeat. A programação implementa as Ondas Personalizadas que você criou e salvou na Biblioteca de Ondas nas configurações Avanço, Reverso ou Alternado. Ao concluir o cronograma pressione o botão Aplicar para salvar e implementar as alterações.

### **Modo de alimentação**

O atalho ReefBeat Feed Mode fornece uma maneira rápida e simples de desligar dispositivos conectados específicos por um período de tempo definido pelo usuário enquanto alimenta os peixes ou corais. O modo de alimentação pode ser definido no painel do ReefWave ou na página inicial do ReefBeat 3 pontos> editar menu de atalho. Abra a página de configurações do Modo de alimentação. Verifique a bomba a ser conectada ao atalho e a quantidade de tempo que a bomba ficará desligada quando o botão de atalho ReefBeat "Feed" for ativado. Pressione o botão Aplicar para salvar e implementar as alterações.

## Operação com ReefBeat

O ReefWave funcionará automaticamente de acordo com o período de 24 horas cronograma de ondas personalizadas que você criou. As unidades ReefWave agrupadas trabalharão juntas com uma programação comum, mas com suas intensidades de fluxo individuais.

Para aproveitar todas as funcionalidades que o sistema ReefBeat tem a oferecer, as unidades ReefWave devem estar conectadas à Internet o tempo todo.

Com uma conexão de internet ativa, a página inicial do ReefBeat mostrará todas as configurações atuais do grupo ReefWave ou para cada unidade não agrupada individualmente.

Quando no modo ReefBeat, os LEDs indicadores de intensidade e direção no controlador exibirão a configuração da onda atual de acordo com a programação.

Ativando qualquer um dos atalhos do ReefBeat ou ativando o On/Off.

A função do Gerenciador de dispositivos, conforme descrito abaixo, suspenderá a programação ativa e colocará a bomba em um estado “sem onda” e desligará todos os LEDs indicadores de intensidade e direção no controlador.

A desativação da função fará com que a bomba retorne à programação.

Pressionar o botão Mode no controlador levará o ReefWave fora do modo ReefBeat e implementará qualquer onda local opções serão selecionadas. A página inicial do ReefBeat indicará que a unidade específica está agora no “Modo Controlador”. Os atalhos do ReefBeat não serão implementados nesta unidade específica, no entanto, o ReefBeat ainda receberá notificações normalmente.

Pressionar o botão Pause/Play no controlador tirará o ReefWave do modo ReefBeat e implementará a função Feed ou Pause. A página inicial do ReefBeat indicará que a unidade específica está agora no “Modo Controlador”. Os atalhos do ReefBeat não serão implementados em sua unidade específica, no entanto, o ReefBeat ainda receberá notificações normalmente.

## Gerenciador de dispositivos

O Gerenciador de Dispositivos pode ser acessado no menu Página tanto na página inicial do ReefBeat e o ReefWave Dashboard, e contém um lista de todos os dispositivos conectados do Mar Vermelho que estão instalados em cada aquário. Os dispositivos são listados de acordo com o tipo e na ordem em que foram adicionados ao aquário. Tocar no menu de 3 pontos para cada tipo de dispositivo abre uma lista de funções avançadas, como atualizações de firmware que serão implementadas em todos os dispositivos desse tipo. Tocar no menu de 3 pontos para cada dispositivo abre uma lista de configurações/funções avançadas para cada dispositivo individualmente.

### Agrupar/desagrupar status

O status agrupado/desagrupado de cada ReefWave é mostrado no Gerenciador de dispositivos.

Até 3 unidades ReefWave podem ser operadas juntas como um grupo, uma 4ª mais unidades ReefWave podem ser adicionadas ao aquário, no entanto, elas só podem ser operadas como unidades individuais não agrupadas. O primeiro ReefWave conectado ao ReefBeat será definido automaticamente como agrupado, mesmo que permaneça como o único membro do grupo.

Unidades subsequentes podem ser adicionadas para o grupo e compartilhar uma programação comum e configurações básicas de onda.

Uma unidade individual pode ser desagrupada ou reagrupada a qualquer momento. Quando uma unidade é desagrupada, ela manterá as mesmas configurações que tinha quando foi agrupada até que sejam feitas alterações. Uma vez adicionada a um grupo, a unidade anteriormente desagrupada obterá automaticamente as configurações do grupo.

Para alterar o status: **Gerenciador de dispositivos > menu Linha do dispositivo > Agrupar/desagrupar**

## Atualizações de firmware

De tempos em tempos, você pode receber uma notificação de que um novo firmware versão está disponível para o seu ReefWave. É importante manter o seu Firmware ReefWave atualizado para garantir a compatibilidade com as atualizações do aplicativo ReefBeat. Se o seu ReefWave não estiver permanentemente conectado à internet, você precisará conectá-lo temporariamente para atualizar o firmware.

*Gerenciador de dispositivos > Linha de tipo de dispositivo e Gerenciador de dispositivos > Linha de dispositivos* - mostrará o ícone “novo firmware disponível”. Você pode decidir fazer a atualização para todos os dispositivos juntos ou um de cada vez.

Não desconecte o ReefWave enquanto estiver baixando e instalando o novo firmware.

Quando a atualização do firmware estiver concluída, a página “Sobre” será exibida

a nova versão como a versão atual junto com a data e hora em que a atualização foi realizada. *Gerenciador de dispositivos > menu Linha do dispositivo > Sobre*. Todas as suas configurações anteriores permanecerão como antes.

Se a atualização do firmware não for bem-sucedida, o ReefWave reverterá automaticamente para a versão anterior. Repita o processo alguns minutos depois. Se o seu ReefWave não estiver funcionando corretamente após o atualize, desconecte e reconecte a energia pelo conector DC e espere o ReefWave reiniciar.

## Removendo um ReefWave - Temporário

Ao desligar ou remover fisicamente um ReefWave temporariamente, como ao fazer limpeza de recife ou outra manutenção no aquário ou na bomba, defina unidade como “Fora de serviço” por meio do Gerenciador de dispositivos para

evitar que o ReefBeat forneça notificações de que a comunicação com a unidade foi perdida. Ao devolver a unidade e/ou ligá-la novamente, lembre-se de retornar seu status para “Em serviço”. Para alterar o estado:

*Gerenciador de Dispositivos > Menu Linha do Dispositivo > Em serviço / Fora de serviço*.

## Removendo um ReefWave - Permanente

Ao remover permanentemente um ReefWave de um aquário ou antes de redefinir a memória da unidade, exclua a unidade do aplicativo ReefBeat: *Gerenciador de dispositivos > menu Linha do dispositivo > Excluir*. Excluir antes de desligar evitará notificações desnecessárias de que a comunicação com a unidade foi perdida.

## Limpar configurações do ReefWave

Para remover permanentemente todas as configurações do usuário da memória do ReefWave e retorná-lo ao seu estado padrão inicial, execute as etapas a seguir.

Remova permanentemente (exclua) o ReefWave específico do ReefBeat. Pressione o botão Configurações no dispositivo por cerca de 15 segundos (até o LED indicador pisca duas vezes), solte o botão e aguarde por cerca de 10 segundos até que uma segunda piscada dupla do LED indicador apareça. Desconecte e reconecte a energia pelo conector DC e espere o ReefWave reiniciar. A unidade reiniciará sem nenhuma configuração do usuário e com o Wi-Fi desligado, exatamente como enviado de fábrica. A unidade manterá a última versão instalada do firmware.

### **Ligado desligado**

Todas as unidades de um determinado tipo de dispositivo ou cada unidade individual podem ser ligado/desligado conforme necessário. Isso não desconecta a unidade ou a coloca fora de serviço.

Apenas ajusta a intensidade para zero. Para o ReefWave, ele coloca as bombas em um estado “NoWave”.

*Gerenciador de dispositivos > Linha de tipo de dispositivo e Gerenciador de dispositivos > Linha de dispositivos - Ligado/Desligado*

### **Notificações**

Quando o ReefWave tem uma conexão permanente com a internet, um notificação será enviada ao seu SMD sempre que a conexão com a unidade for perdida. Uma mensagem “Sem comunicação” pode ser devido a uma falha de energia ou internet interrupção, falha do roteador ou uma falha com um dispositivo conectado específico.

Se você tiver mais de um dispositivo conectado ao Red Sea e a conexão com um ou mais (mas não todos) dispositivos for perdida, você receberá uma mensagem “Comunicação parcial”. Você poderá ver o status atual de todos os dispositivos no Gerenciador de dispositivos.

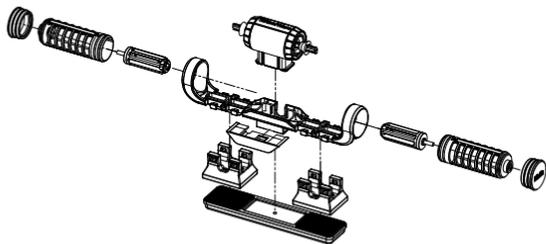
Além da conectividade, o ReefBeat também irá notificá-lo se você ativou os atalhos de Manutenção ou Emergência e esqueceu de desativá-los. Você pode definir como deseja receber algumas das mensagens de “Notificações” no menu principal da página inicial.

## **Mudando o aquário de online para offline**

Ao alterar o estado de conectividade de um aquário online com ReefWave to Offline, a unidade Reefwave pode continuar a executar o último implementou programação de 24 horas com todas as suas ondas personalizadas no entanto, o ReefBeat App não será capaz de se comunicar com o dispositivo. Atalhos e notificações são desativados e o aplicativo mostrará todas as unidades ReefWave naquele aquário na página inicial como “Modo de controlador” sem acesso ao painel de configurações. Todas as configurações, no entanto, são armazenadas e retornar o aquário para Online restaurará a funcionalidade completa do ReefBeat com todas as configurações anteriores, desde que o ReefWave não tenha sido desconectado da rede doméstica.

## Manutenção

Para um funcionamento contínuo, silencioso e sem problemas do ReefWave, nós recomendamos uma rotina de manutenção regular para a bomba.



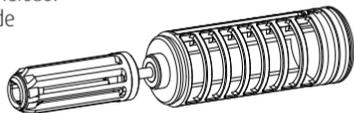
**Impulsores e gaiolas do impulsor - mensalmente ou sempre que você ver um acúmulo de matéria orgânica ou redução do fluxo.**

Desligue a bomba do aplicativo ou controlador.

Desmonte as tampas das extremidades, gaiolas do impulsor e impulsores nessa ordem e remova o acúmulo de matéria orgânica. Segure cada uma das peças sob água corrente e limpe com uma escova pequena, especialmente as pás do rotor. Se isso não remover todos os orgânicos, mergulhe as peças por cerca de 1 hora em uma solução de alvejante a 10% (1 parte de alvejante doméstico dissolvido em 9 partes de água).

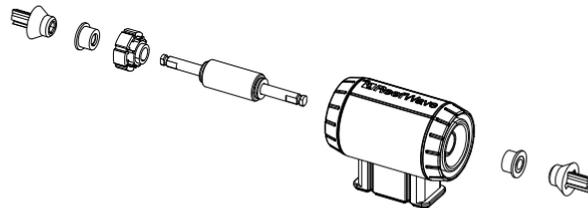
Enxágue bem as peças após a imersão.

Certifique-se de que as pontas de cerâmica dos impulsores e as buchas de cerâmica das gaiolas estejam lisas e sem danos. Monte as peças temporariamente conforme mostrado para verificar se o impulsor gira suavemente.



Inspeccione as peças de silicone e plástico que conectam os impulsores ao motor. Estas são peças de desgaste e podem precisar ser substituídas ocasionalmente.

**Motor e eixo - semestralmente ou sempre que houver redução de fluxo que não foi resolvido com a limpeza dos impulsores.**



Desligue a bomba do aplicativo ou controlador e remova a extremidade tampas, gaiolas de impulsores e impulsores.

Remova o motor do suporte de montagem e desmonte-o como segue: Puxe os conectores de plástico de ambas as extremidades do eixo de cerâmica. Isso pode exigir o uso de um alicate, no entanto, certifique-se de puxar em linha reta para evitar quebrar o eixo.

Empurre o eixo para fora do motor pelo lado verde. Alguma força pode ser necessária para liberar a inserção de plástico que prende o eixo dentro do conjunto do motor.

Mergulhe todas as peças por cerca de 1 hora em uma solução de alvejante a 10% para remover qualquer matéria orgânica e escove. Se houver depósitos de cálcio, remova-os usando uma solução diluída de vinagre 1:1 (nada mais forte).

Não mergulhe as peças na solução diluída de vinagre por mais de um poucos minutos. Use uma pequena escova para garrafas para limpar o interior do motor. Enxágue bem as peças após a limpeza. Certifique-se de que o eixo e as buchas de cerâmica estejam lisos e sem danos antes da remontagem. Observe que existem ranhuras ao redor da circunferência externa do inserto de plástico. Estes precisam estar devidamente alinhados com as guias no interior do motor.

### **Remontagem após limpeza**

Devolva todas as peças limpas ao suporte da bomba e ligue-o novamente. Se as bombas fizerem algum ruído mecânico, desmonte novamente e certifique-se de que todas as buchas estejam encaixadas corretamente na gaiola do impulsor e que o impulsor esteja alinhado corretamente e tente novamente.

### **Controlador**

Limpe periodicamente as superfícies externas do controlador com um pano para remover e acumular umidade ou sal.

O controlador ReefWave possui uma bateria de backup para manter a hora correta quando a unidade é desconectada da fonte de alimentação. Esta bateria precisará ser substituída uma vez a cada poucos anos. Para substituir a bateria, desparafuse os 4 parafusos na parte traseira do controlador e remova a tampa traseira. Substitua por uma nova bateria de célula de lítio de 3V CR1220, remonte a tampa traseira e aperte os 4 parafusos de volta no lugar. Depois de remontar a unidade e ligá-la, a hora interna será zerada assim que a conexão com a internet for restabelecida.

## **Solução de problemas**

Uma FAQ completa e atualizada para o aplicativo ReefWave e ReefBeat é disponível no aplicativo (Menu principal da página inicial > Ajuda > Perguntas frequentes) e em nosso site.

### **P. Estou tendo problemas para instalar o aplicativo ReefBeat ou ele trava ou não parece estar funcionando como descrito no manual.**

R. Verifique se o seu dispositivo móvel inteligente específico está na lista de dispositivos suportados em nosso site.

### **P. Meu dispositivo móvel inteligente está na lista de dispositivos suportados, mas continua quebrando.**

R. Desinstale e reinstale o aplicativo e entre novamente com seu nome de usuário e senha. Se isso não ajudar, entre em contato com o suporte ao cliente.

### **P. Conectei uma nova unidade e a bomba não está funcionando.**

R. O ReefWave é enviado com o controlador no modo ReefBeat e sem programação de ondas. Ele só funcionará depois de ter sido conectado ao aplicativo ReefBeat ou movido para o modo controlador.

### **P. Estou tendo dificuldades para conectar o ReefWave à minha casa rede.**

R. Verifique se o ReefWave Wi-Fi está funcionando corretamente conectando-se ao ponto de acesso de um telefone celular na mesma sala: Gerenciador de dispositivos > Adicionar dispositivo Se isso não funcionar, entre em contato com o suporte ao cliente. Se funcionarem, é provável que o problema seja com a intensidade do sinal do roteador ou sua configuração, ou pode estar sobrecarregado com dispositivos.

- Verifique se a força do sinal do seu roteador é suficiente para uma conexão estável exatamente onde o ReefWave está localizado. Pode ser necessário instalar um extensor Wi-Fi adequado mais próximo do aquário.
- O roteador pode ter muitos dispositivos já conectados a ele.

· Seu roteador pode estar configurado para não permitir dispositivos como o ReefWave para ser conectado. Esta situação é comum em um escritório ambiente, entre em contato com seu profissional de TI.

**P. Continuo recebendo notificações de que minhas unidades ReefWave não estão conectadas.**

R. Se o seu roteador de rede não estiver permanentemente conectado à Internet, defina seu aquário como “Offline” Meus aquários > Menu de linha do dispositivo > Offline. Se o seu roteador de rede estiver conectado permanentemente, verifique a qualidade da conexão Wi-Fi entre as unidades e seu roteador ou a estabilidade de sua conexão com a Internet.

**P. Eu conectei o ReefWave ao ReefBeat e a bomba está funcionando, mas não responde ao aplicativo ReefBeat.**

R. Verifique se o controlador está definido para o modo ReefBeat. Caso contrário, redefina o controlador para o modo ReefBeat usando o botão Mode. Se a unidade já estava no modo ReefBeat, desconecte e reconecte a energia pelo conector DC para reiniciar o controlador.

**P. Eu conectei o ReefWave ao ReefBeat, mas a bomba não parece estar funcionando como esperado.**

R. Se você não “Aplicar” as últimas alterações feitas na programação, ela será perdida. Verifique sua programação e certifique-se de que seus intervalos de tempo estejam definidos como você deseja.

**P. Eu conectei o ReefWave ao ReefBeat, mas a intensidade dos LEDs no controlador não estão funcionando.**

R. Verifique se o botão Pause/Play no controlador não foi ativado. Verifique se nenhum dos atalhos do ReefBeat foi ativado. Verifique se a onda atual na programação não está definida como “sem onda” Se nenhuma das opções acima resolver o problema, desconecte e reconecte a energia pelo conector DC para reiniciar o controlador. Se isso ainda não resolver o problema, entre em contato com o suporte ao cliente.

**P. Eu conectei o ReefWave ao ReefBeat ou estou trabalhando no modo controlador e os LEDs de intensidade no controlador são funcionando, mas a bomba não está funcionando.**

R. Verifique se o cabo da bomba está conectado corretamente ao controlador. Se você tiver unidades RW25 e RW45, verifique se a potência correta alimentação e/ou controlador estão conectados à bomba correta. Verifique se a bomba não está emperrada devido a corpos estranhos ficar preso no impulsor, se necessário limpe a bomba e tente novamente. Se nenhuma das opções acima resolver o problema e você tiver mais de um do mesmo modelo de ReefWave, alterne entre os controladores para determine qual peça precisa ser substituída e entre em contato com o suporte ao cliente.

**P. Minha bomba está sugando ar da superfície da água.**

R. Baixe a bomba ligeiramente abaixo da superfície da água ou ligeiramente gire as gaiolas do impulsor para mudar a direção do fluxo ou reduzir o intensidade do fluxo.

**P. Minha bomba tem fluxo muito baixo na direção de avanço e alto fluir no sentido inverso.**

R. O impulsor e/ou gaiolas foram montados de trás para frente.

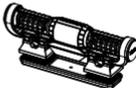
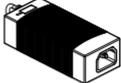
**P. Minha bomba está fazendo um barulho de “zumbido/zumbido”.**

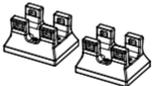
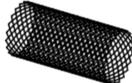
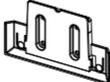
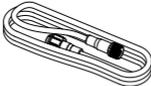
R. Verifique se não há objetos interferentes, como caracóis, cascalho, algas coralinas que estejam tocando o impulsor. Limpe o impulsor e as gaiolas conforme recomendado acima.

**P. A vazão da bomba parece ter diminuído significativamente.**

R. O acúmulo gradual de compostos orgânicos e algas nas pás do impulsor reduz a taxa de fluxo. Limpe as lâminas de acordo com as instruções de manutenção acima.

## Lista de peças

Descrição	RW25	RW45	
Pump Assembly	R35228	R35229	
Controller	R35230	R35241	
Power Supply	R35231	R35242	
Motor assembly	R35232	R35243	
Rotor (shaft/magnet)	R35233	R35244	
Impeller set	R35234	R35245	
Impeller Cage set	R35235	R35246	
Mounting Bracket	R35236	R35247	

Descrição	RW25	RW45	
Internal magnet set	R35237	R35248	
External magnet	R35238	R35249	
End Caps	R35239	R35250	
Snail Guards (4 units)	R35240	R35251	
Controller Mounting Bracket	R35252		
RW 25/45 Pump Extension cable 2m/79"	R35253		
RW Pump Service Pack	R35254	R35255	

## Garantia

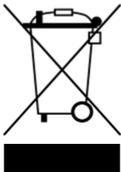
Este produto está garantido segundo o código de defesa do consumidor (Lei 8078/90). Esta garantia não é válida no caso de uso inadequado, ou quaisquer alterações, modificações ou adaptações no produto. Esta garantia não cobre despesas com o transporte do produto. Eventuais despesas de transporte serão de responsabilidade do comprador. Equipamentos sujos ou mal acondicionados não serão passíveis de garantia.

Peças que apresentem desgaste por uso inadequado ou intenso não serão passíveis de garantia. O produto será devolvido na mesma embalagem que foi recebido.

Garantia limitada de 3 meses segundo código de Defesa do Consumidor (Lei 8078/90) Importado e distribuído por: Onda Imp. Exp. Ltda. CNPJ 00.014.015/0001-09

Validade: Indeterminada. Origem: China.

SAC: [www.ondaaquarios.com.br](http://www.ondaaquarios.com.br) | [ondaaquarios.com.br](http://ondaaquarios.com.br)



**DESCARTE:** Não descarte este produto como lixo municipal. Recolha de tais resíduos separadamente é necessário um tratamento especial. Este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico. Este produto deve ser descartado em um local autorizado para reciclagem de eletroeletrônicos.

Ao coletar e reciclar resíduos, você ajuda a economizar recursos naturais e certifique-se de que o produto seja descartado de forma ecologicamente correta e caminho saudável.

**Red Sea Aquatics (GZ) Ltd.**

**Block A3, No.33 Hongmian Road, Xinhua Industrial Park, Huadu District, Guangzhou City, China, Postal code 510800**





### **Red Sea U.S.A**

4687 World Houston Parkway  
#150 Houston,  
TX 77032, U.S.A  
support.usa@redseafish.com

### **Red Sea Europe**

655 Rue des Frères  
Lumière 27130 Verneuil  
d'Avre et d'Iton, France  
support.fr@redseafish.com

### **UK & Ireland**

#### **Red Sea Aquatics (UK) Ltd**

PO Box 1237  
Cheddar, BS279AG  
uk.info@redseafish.com

### **Germany & Austria**

#### **Red Sea Deutschland**

Büro Deutschland  
Prinzenallee 7 (Prinzenpark)  
40549 Düsseldorf  
support.de@redseafish.com

### **China**

#### **Red Sea Aquatics (GZ) Ltd**

Block A3, No.33 Hongmian Road,  
Xinhua Industrial Park, Huadu  
District, Guangzhou City, China,  
Postal code 510800.  
Tel: +86-020-6625 3828  
info.china@redseafish.com

### **Red Sea Brasil**

#### **Onda Aquários**

Rua Dr. Rubens Meireles, 307 - 317 -  
Várzea da Barra Funda, São Paulo -  
SP, 01141-000  
Tel: +55(11) 3871-7400  
sac@ondaaquarios.com.br