

**Santa Monica**  
**Filtration®**

**RAIN2™**

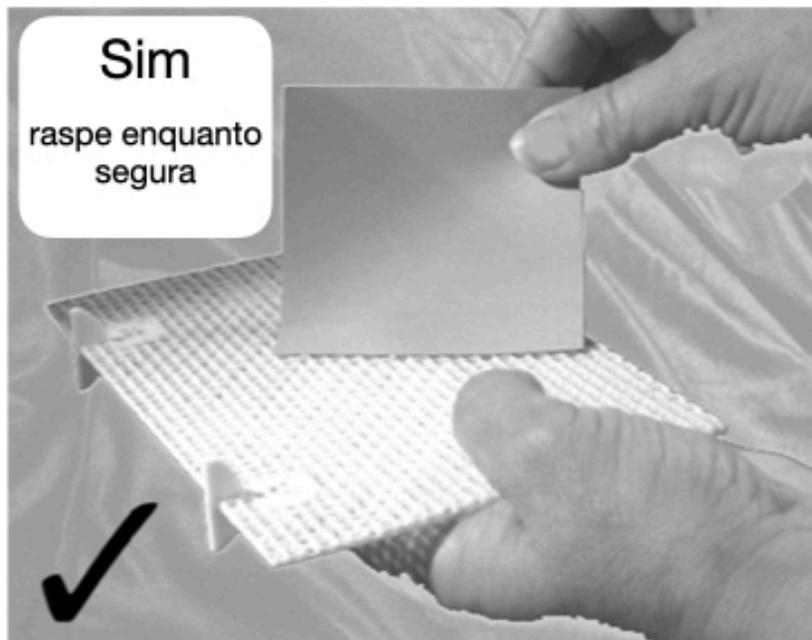
**RAIN4™**

**Posto montável**  
**Purificador de algas em cascata ATS**

Atualizado em junho de 2024

Se o seu RAIN não estiver mostrando nenhum cor dentro de 2 semanas, envie-nos um e-mail ou pergunte em: [www.AlgaeScrubber.net](http://www.AlgaeScrubber.net)

Rain, Rain2, Rain4, Gem, Gem5, Green Grabber, o formato da tampa em forma de cúpula e a tampa vermelha no cano de água são marcas registradas (TM) ou imagem comercial da Santa Monica Filtration®

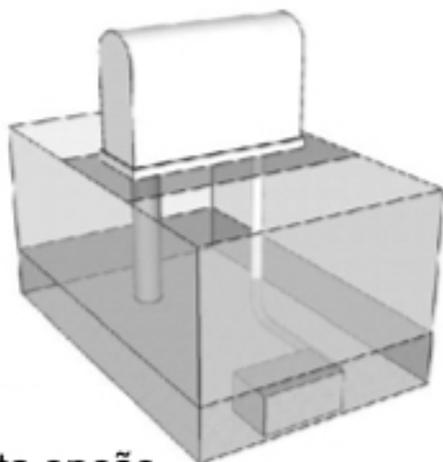


# RAIN2

## Que está incluído:

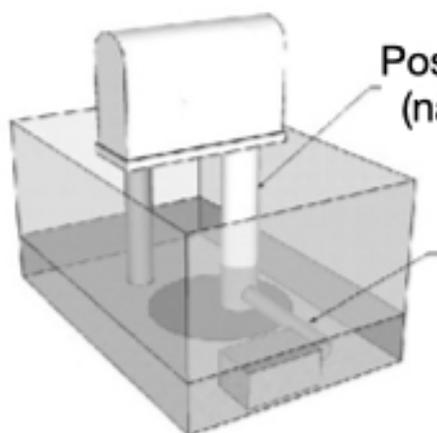
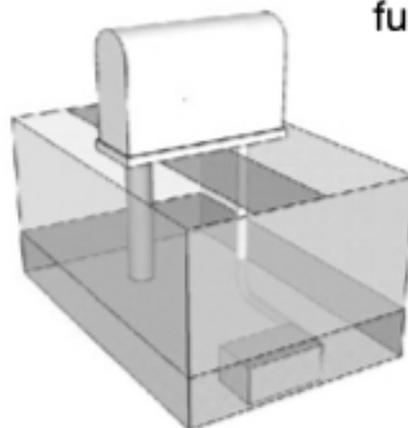


## Opções de montagem



Esta opção  
requer furos  
na prateleira

A opção  
não requer  
furos na prateleira



Posto montável  
(não incluído)

Água

Esta opção não requer prateleira.  
Basta usar um tubo de pvc 40  
de inventário padrão,  
de 2 polegadas, para apoiar  
o purificador e alimentá-lo  
com água também.

**Santa Monica**  
Filtration™

## RAIN2

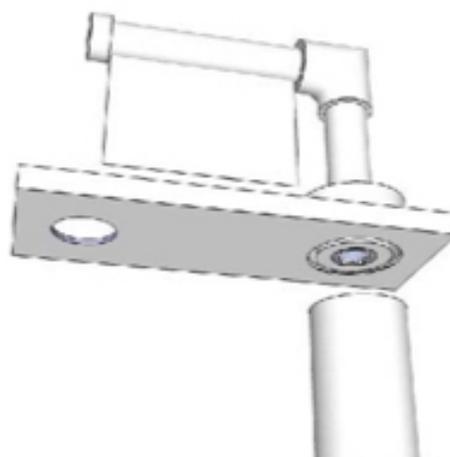
### Opções de instalação



O extensor incluído de tubo de 1 polegada pode ser cimentado e canalizado para sua bomba de água ou estouro de exibição

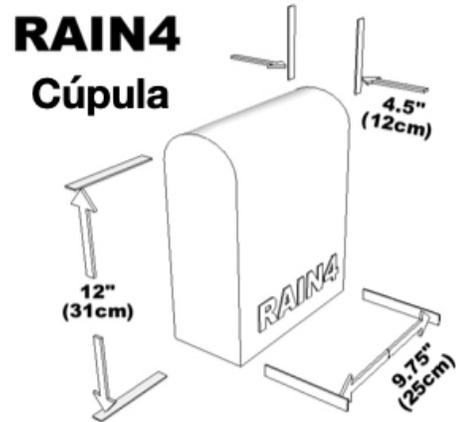


O adaptador de farpa de três quartos de polegadas incluído pode ser cimentado e conectado com uma mangueira flexível à sua bomba de água ou o estouro de exibição

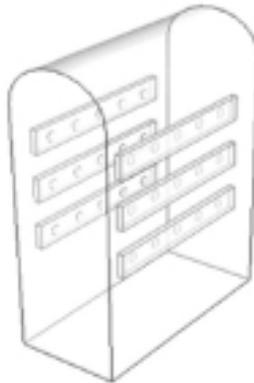


O tubo de pvc padrão de 2 polegadas, inventário padrão 40 (não incluído), pode ser usado para apoiar e alimentar água para o purificador de sua bomba de água ou estouro de exibição. É apenas por fricção (empurrão) e não precisa de cimeto

# Todos os recursos e opções do RAIN2 também estão no RAIN4



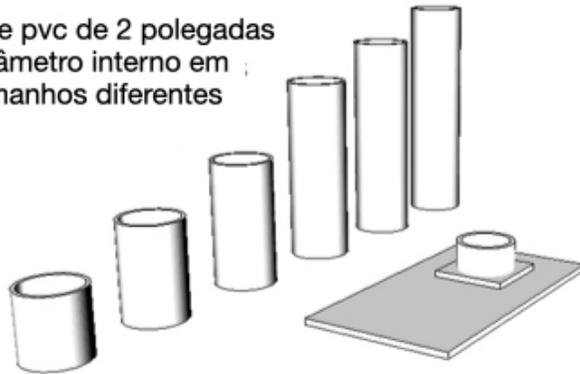
## RAIN4 Luzes



# Incluído com RAIN4 e opcional para RAIN2

## O que o posto montável inclui

Postes de pvc de 2 polegadas  
de diâmetro interno em  
6 tamanhos diferentes

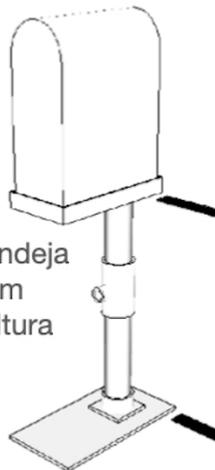


Acoplador de pólo  
de abastecimento  
de água



Placa de base pvc  
de um quarto de polegadas  
com acoplador de poste  
de 2 polegadas,  
já cimentado

A parte inferior da bandeja  
pode ter até 41 cm  
(16 polegadas) de altura

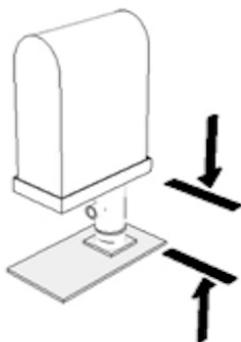


Que coloca a altura do RAIN4  
a 71 cm (28 polegadas)

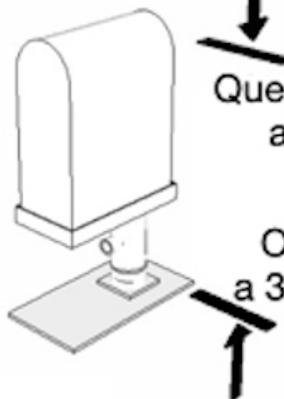
Ou a parte superior do RAIN2  
a 59 cm (23 polegadas) de altura



A parte inferior da bandeja pode ser até 18 cm (7 polegadas) baixo usando os postes curtos

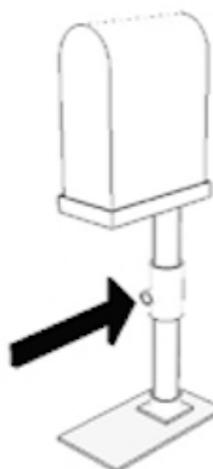


Que coloca a altura do RAIN a 48 cm (19 polegadas)

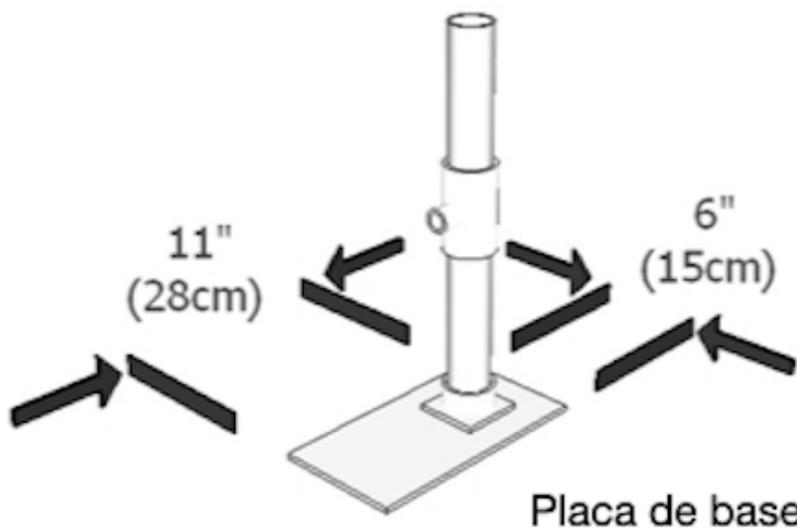


Ou a parte superior do RAIN a 31 cm (12 polegadas) de

Entrada de abastecimento de água é três quartos



Só precisa de 5 cm (2 polegadas) de espaço vertical para remover a tampa do domo



Placa de base

Obrigado por adquirir este purificador de algas em cascata Santa Monica Filtration® RAIN™ com luzes GEM5® e tela de crescimento Green Grabber®. Nós inventamos o purificador de algas em cascata ATS no ano de 2008, e esta versão RAIN é a primeira nova versão em cascata disponível desde então. Este dispositivo fará a maior parte da filtração necessária para o seu aquário de água salgada e, na maioria dos casos, fará toda a filtração, se for do tamanho adequado para a quantidade de alimentação que você faz e para a quantidade de rocha que você possui. Parte dessa filtração inclui ajudar a eliminar duas coisas muito importantes que enlouquecem a maioria dos proprietários de aquários: algas e trocas de água. O filtro funciona cultivando algas dentro do filtro, e essas algas consomem todas as coisas “ruins” da água. É assim que todos os oceanos e todos os lagos são filtrados naturalmente.

O RAIN2 com duas luzes GEM tem 24 polegadas quadradas de superfície de crescimento em ambos os lados e foi projetado para ser o único filtro em um aquário que é alimentado com até 2 cubos congelados por dia, ou 20 pitadas de comida em flocos por dia, ou 120 cm quadrados (20 cubos quadrados polegadas) de algas nori por dia, ou 5,6 gramas (0,2 onças secas) de ração granulada por dia. Cada 23 kg (50 libras) de rocha problemática de algas incômodas embebidas em fosfato conta como 1 cubo adicional por dia. Este nível de luz de 2 luzes GEM5 funciona bem quando os nutrientes da água salgada são médios. Até mais duas luzes GEM5 podem ser adicionadas a qualquer momento usando adesivo de silicone. Sempre comece com apenas 1 luz conectada, até que a tela tenha alguma cor de crescimento.

O RAIN2 com quatro luzes GEM tem 24 polegadas quadradas de superfície de crescimento em ambos os lados e foi projetado para ser o único filtro em um aquário que é alimentado com até 2 cubos congelados por dia, ou 20 pitadas de comida em flocos por dia, ou 120 cm quadrados (20 cubos quadrados polegadas) de algas nori por dia, ou 5,6 gramas secas (0,2 onças) de ração granulada por dia. Cada 23 kg (50 libras) de rocha problemática de algas incômodas embebidas em fosfato conta como 1 cubo adicional por dia. O alto nível de luz de 4 luzes GEM5 funciona bem quando os nutrientes da água salgada estão altos. Sempre comece com apenas 1 luz conectada, até que a tela tenha alguma cor de crescimento.

O RAIN4 com seis luzes GEM tem 48 polegadas quadradas de superfície de crescimento em ambos os lados e foi projetado para ser o único filtro em um aquário que é alimentado com até 4 cubos congelados por dia, ou 40 pitadas de comida em flocos por dia, ou 240 cm quadrados (40 cubos quadrados polegadas) de algas nori por dia, ou 11,2 gramas secas (0,4 onças) de ração granulada por dia. Cada 23 kg (50 libras) de rocha problemática de algas incômodas embebidas em fosfato conta como 1 cubo adicional por dia. O alto nível de luz de 6 luzes GEM5 funciona bem quando os nutrientes da água salgada estão altos. Sempre comece com apenas 1 luz conectada, até que a tela tenha alguma cor de crescimento.

A quantidade de água no aquário ou as dimensões do aquário não são importantes. Se você alimentar mais do que as quantidades acima, pode usar filtros RAIN adicionais (ou nossos filtros SURF, HOG ou DROP) para somar à quantidade que está alimentando e, em seguida, limpar um deles de cada vez em uma programação rotativa (um por semana, etc.). Se você alimentar muito menos do que essas quantidades e o aquário for muito pequeno, ainda funcionará, mas você só precisará encontrar um local onde o filtro caiba. Não é possível esfregar demais; simplesmente não crescerá tanto, que é o que você deseja (um filtro que filtra apenas quando necessário).

Observe que, se você tiver pedras que estão encharcadas com fosfato por terem estado em um aquário problemático com algas incômodas, cada 23 kg (50 libras) de rocha problemática adicionará 1 cubo por dia às suas quantidades de alimentação, porque esse fosfato começa a sair das rochas. Portanto, leve isso em consideração ao escolher o tamanho do purificador. Por exemplo, se você alimenta 1 cubo por dia, mas tem 100 quilos de rocha que vieram de um tanque antigo com problemas incômodos de algas, essa rocha adicionará 2 cubos por dia à sua alimentação, o que significa que você precisaria de um purificador para 3 cubos por dia. Isso se aplica mesmo que a rocha tenha sido seca e branqueada, porque isso não remove os nutrientes da rocha.

**Espaço livre:** Se você estiver instalando o RAIN em um reservatório ou área de gabinete com espaço limitado e não estiver usando uma montagem em poste, o RAIN2 precisará de 18 cm (7") acima da parte superior da tampa do domo com cobertura de luz para remover a tampa da bandeja. No entanto, usando um suporte de poste, você pode levantar toda a bandeja com apenas 5 cm (2") de espaço para a cabeça e, em seguida, remover a tampa do domo com cobertura de luz da bandeja. O modelo básico RAIN2 não vem com suporte para poste, então você precisará fazer um ou obter o suporte opcional para poste, ou colocar o RAIN2 em uma prateleira. O RAIN4 vem com o conjunto completo de montagem em poste pré-construído e, portanto, requer apenas 5 cm (2") de espaço livre acima da parte superior da tampa do domo com cobertura de luz para levantar a bandeja com o domo, ou 30 cm (12") se você levantar a cúpula da bandeja.

**Localização do filtro:** Este purificador de algas ATS em cascata RAIN é apenas para reservatórios, mas pode ser colocado onde outros purificadores em cascata nunca poderiam estar. Como as luzes GEM5 são totalmente à prova d'água e submersíveis, a bandeja pode ser colocada o mais próximo possível da superfície da água do reservatório, inclusive ligeiramente abaixo d'água, se necessário, para áreas lotadas. O encaixe do tubo na bandeja não é à prova d'água porque espera-se que qualquer água que caia da bandeja caia apenas na superfície de água do reservatório abaixo. Fora isso, não importa onde o filtro seja colocado; ele funcionará da mesma forma. O mais importante é colocá-lo onde você possa alcançá-lo e removê-lo facilmente. A altura da RAIN em seu reservatório deve ser determinada pela altura da superfície da água abaixo dela e pela quantidade de espaço livre acima dela, que você precisará para remover a tampa da bandeja ou para remover toda a unidade de seu reservatório. O RAIN2, se colocado em uma prateleira, provavelmente deverá ficar em uma seção do reservatório com o nível de água mais alto, para que a água que sai da bandeja não caia muito. No entanto, é muito preferível fazer ou usar a montagem em poste opcional. Nossa montagem em poste é opcional para o RAIN2, mas está incluída no RAIN4.

**Montagem em poste:** A montagem em poste (que se adapta tanto ao RAIN2 quanto ao RAIN4) inclui 6 segmentos de poste de comprimentos diferentes e, quando combinada com o acoplador de poste de abastecimento de água, permite que a parte inferior da bandeja RAIN fique de 18 cm (7 polegadas) da parte inferior do reservatório até 41 cm (16 polegadas) da parte inferior do reservatório e todas as alturas intermediárias, em incrementos de uma polegada. Isso permite que a parte inferior da bandeja RAIN seja posicionada exatamente no nível da superfície da água do reservatório, de modo que não haja queda de água e nenhum tubo de drenagem seja necessário. Além disso, como as peças de montagem em poste não requerem cimentação, você pode ajustar a altura da RAIN a qualquer momento, trocando os comprimentos do tubo de montagem em

poste (não jogue fora os comprimentos não utilizados). Isso é muito útil quando você adiciona ou remove outros itens do reservatório ou quando decide alterar a altura do nível de água do reservatório.

**Abastecimento de água SEM suporte para poste:** Para o RAIN2 (ou RAIN4 se você decidir não usar o suporte para poste incluído), você pode usar um tubo flexível de abastecimento de água de 18 mm ( $\frac{3}{4}$ " ) conectado ao adaptador de rebarba cinza incluído. Você também pode fazer um tubo rígido usando o extensor de tubo branco de 1" incluído (não cimente nada na própria bandeja) e também pode usar o extensor de tubo e o adaptador de rebarba juntos (veja os desenhos dessas peças). Pode ser possível fixar frouxamente o adaptador de rebarba sem cimento; isso permitiria que o adaptador de farpa fosse torcido para remoção rápida da bandeja. Se você cimentar o tubo padrão de 1" de diâmetro interno (não cimente nada na própria bandeja), será necessário torcer o tubo de abastecimento de água das farpas para remover a bandeja ou fazer uma fenda na prateleira para que a tubulação possa deslizar para fora dela. A decisão de cimentar ou não depende da sua instalação e da sua habilidade. Não é obrigatório que a bandeja seja facilmente removível (outros lavadores em cascata não são), mas facilita muito a limpeza. No caso de cimentação, é recomendável deixar um pequeno espaço entre o adaptador e a bandeja para que, se quiser trocá-lo posteriormente, basta serrar o adaptador e substituir o cano de água vertical de 1".

**Abastecimento de água COM suporte para poste:** Para o RAIN4 que inclui o suporte para poste, ou o RAIN2 se você obtiver o suporte para poste opcional, o poste de 2" de diâmetro suporta todo o filtro, é muito resistente e também fornece água; este é o método recomendado de montagem e abastecimento de água. Como o acoplador na parte superior da bandeja foi projetado para um ajuste solto na montagem em poste de 2" de diâmetro, você não precisa cimentá-lo (e não cimente nada na própria bandeja). Isso permite que você altere a posição da bandeja girando-a no suporte do poste. Você pode usar um tubo flexível de abastecimento de água de  $\frac{3}{4}$ " (18 mm) conectado ao adaptador de rebarba cinza incluído e empurrar o adaptador de rebarba na lateral do acoplador do poste de abastecimento de água. Em vez disso, para instalar um tubo rígido na montagem do poste, basta passar o tubo cronograma 40 de  $\frac{3}{4}$ " na entrada de  $\frac{3}{4}$ " do acoplador do poste de abastecimento de água (veja o desenho). O acoplador do poste de abastecimento de água é uma versão padrão 40 de 2 x 2 x  $\frac{3}{4}$ " com redução de encaixe em T.

**Aperto da montagem do poste:** O aperto da bandeja RAIN que se encaixa na montagem do poste é ajustável e pode variar de um ajuste muito frouxo, onde a bandeja pode girar livremente no poste e ser levantada com apenas um dedo, até um ajuste muito apertado onde você tem que empurrar a bandeja para baixo para colocá-la no mastro e onde você tem que segurar o mastro com uma mão e levantar a bandeja com a outra para retirá-la. Um ajuste solto pode ser preferido se você precisar girar a bandeja para tirá-la do caminho de outros equipamentos em seu reservatório ou se quiser levantar a bandeja com uma mão. Um ajuste justo pode ser preferido se você quiser que a bandeja permaneça na posição e não se mova no reservatório, ou se você não for remover a bandeja. A água que sobe não é forte o suficiente para empurrar a bandeja para cima, mesmo com um ajuste muito frouxo, e não espirrará para cima quando você remover a bandeja.

Para deixar a bandeja mais solta, basta girar a bandeja várias vezes no mastro. Após várias rotações, o ajuste ficará mais solto. Se não estiver solto o suficiente, use uma lixa de grão 180 no mastro, por dentro e por fora, e depois use ar ou água para lavar as partículas de plástico do mastro e da ranhura. Recoloque a bandeja no mastro e gire a bandeja várias vezes novamente. Repita o lixamento, lavagem e rotação até que o encaixe seja o desejado.

Para deixar a bandeja mais justa, você pode fazer cortes na parte interna e externa do tubo com uma faca forte; isso fará com que pedaços de plástico fiquem para fora, o que fará um encaixe mais apertado na abertura da bandeja. Se não estiver apertado o suficiente, você pode derreter algumas linhas mais profundas no tubo com um ferro de solda.

**Bomba de água:** O RAIN2 e o RAIN4 requerem fluxo de água de pelo menos 760 lph (200 gph) 24 horas por dia, embora 1135 lph (300 gph) possam ser melhores para preencher todas as áreas da tela. Se uma bomba dedicada for usada, a altura (“altura manométrica”) do filtro exigirá que a bomba bombeie até esse nível e ainda forneça água suficiente. Geralmente, uma bomba de 1.500 lph (400 gph) com saída ajustável é mais que suficiente na maioria dos casos. Se a saída da bomba não for ajustável, você pode controlá-la apertando a mangueira de água com alguma coisa ou dando um nó na tubulação. A água também pode ser retirada da bomba de retorno; neste caso, uma conexão T do seu retorno passaria por uma válvula e depois para a RAIN. A água também pode ser alimentada pelo transbordamento da tela; qualquer tipo de sistema de overflow (Herbie, Durso, etc) funcionará. O RAIN2 e o RAIN4 podem lidar com 1135 lph (300 gph) continuamente e 1515 lph (400 gph) de forma intermitente.

**Som:** Você pode reduzir o som do RAIN reduzindo o fluxo de água ou abaixando a bandeja até um pouco acima (ou logo abaixo) do nível de água do reservatório. Se configurado corretamente, ficará completamente silencioso e a única coisa que você ouvirá é a bomba d’água. E se você tiver uma bomba DC silenciosa, a única coisa que poderá ouvir é nada. Os RAIN2 e RAIN4 são os únicos purificadores de cascata que permitem colocá-los com segurança no nível da água do reservatório, porque não há tensão de linha perigosa de 240/120 entrando nas luzes e não há metal ou componentes eletrônicos que possam ser danificados pela água, especialmente água salgada.

**Quedas de energia:** Se você costuma ter cortes de energia, outros purificadores de cachoeira secarão após algumas horas, mas você pode se preparar para isso e evitar o ressecamento com um purificador RAIN. Basta colocá-lo baixo o suficiente em seu reservatório (mesmo ligeiramente debaixo d’água, se necessário) para que, quando a energia acabar, o nível da água no reservatório suba alto o suficiente para manter a tela debaixo d’água. As luzes GEM5 não serão danificadas porque foram projetadas para uso subaquático. Com a tela submersa assim, o crescimento pode durar vários dias sem fluxo ou luz.

**Luzes:** O RAIN2 vem com 2 ou 4 de nossas luzes GEM5. O RAIN4 vem com 6 de nossas luzes GEM5: 2 das luzes estão em uma fonte de alimentação e 4 das luzes estão em outra, e mais 2 luzes podem ser adicionadas a qualquer momento com adesivo de silicone. Quando a tela é nova, apenas uma luz deve ser ligada na parte superior de um lado, para que a tela não receba muita luz. À medida que a tela ganha alguma cor, você pode conectar uma segunda luz no mesmo lado da tela, na parte inferior. Se você tiver mais luzes, quando o crescimento preencher todos os

buracos da tela, você poderá conectar todas as luzes e deixá-las assim. Geralmente, o crescimento de cor mais clara (como em tanques novos) precisa de menos luzes conectadas, e o crescimento mais escuro ou preto (como em tanques de algas problemáticos antigos) precisa de mais luzes conectadas. E como as luzes têm plugues, não há controles de dimmer ou componentes eletrônicos que possam funcionar mal, corroer ou falhar. E eles também são facilmente controlados por um controlador. Apenas certifique-se de começar com apenas uma luz conectada em apenas um lado, para que não haja muita luz para começar.

Para adicionar luzes adicionais na parte inferior da cúpula, limpe bem com água e álcool e use uma pequena gota de adesivo de silicone em cada extremidade da luz e deixe secar durante a noite. Não coloque cola nas seções intermediárias da luz (onde está o logotipo da Santa Monica), pois esta deve ser mantida aberta para que o ar circule atrás da luz.

Temporizador de luz: As luzes GEM5 podem ser colocadas em um cronômetro para que fiquem acesas durante parte do dia e apagadas o resto do dia, para melhorar o crescimento e a filtragem. Se as luzes permanecerem acesas por 24 horas, o filtro pode não filtrar tão bem em água salgada porque pode receber muita luz e, portanto, pode não produzir tantas algas quanto poderia (as algas precisam de algum tempo na escuridão); no entanto, você pode tentar 24 horas de luz (sem cronômetro) para começar, porque às vezes funciona com nutrientes medidos muito elevados na água. No entanto, um bom ponto de partida para um cronômetro é 18 horas por dia durante a primeira semana. Se a sua água não tiver nutrientes muito elevados, deixar as luzes acesas 24 horas provavelmente não crescerá muito; então comece com 18 horas. Uma mancha careca ou branca (“anel de crescimento”) no meio da tela não é ruim e significa que você precisa de menos horas de luz ou apenas mais dias de crescimento para preencher; crescimento espesso (ou crescimento preto) no meio significa que você pode adicionar mais horas, até 24 horas por dia. Eventualmente, você encontrará o melhor número geral de horas para suas quantidades de alimentação.

Tubo de drenagem: Embora não seja necessário um tubo de drenagem na bandeja, você pode adicionar um usando um anteparo de drenagem padrão de 1” que se ajusta ao tubo de PVC padrão de 1” Schedule 40. O orifício de drenagem na bandeja tem 44 mm (1 3/4”) de diâmetro. Mesmo que você não precise de um tubo de drenagem, você ainda pode querer um para minimizar ou eliminar toda a luz vermelha que escapa pelo orifício de drenagem. A simples instalação de uma antepara preta padrão, com cerca de 2” de comprimento, reduz bastante a luz vermelha que sai do orifício de drenagem porque quase não haverá caminho de linha de visão direta para a luz vermelha sair do fundo. Adicionar um pequeno pedaço de tubo preto, especialmente com uma rotação de 45 graus, irá interromper toda a luz. O interior das anteparas e dos tubos é liso e refletirá um pouco de luz através deles quando novos, mas depois de serem revestidos por dentro com algum crescimento, isso irá parar. Você também pode desbastar o interior do tubo com uma lixa para evitar todos os reflexos. Os purificadores RAIN são os únicos purificadores em cascata que podem bloquear 100% da fuga de luz.

Orifício de ventilação superior: Ao operar normalmente, o fluxo de água dentro do RAIN evita que o interior do RAIN fique muito quente com as luzes. No entanto, quando você remove a tampa do domo e a coloca no chão, não há mais fluxo de água dentro dela; portanto, a parte superior da tampa do domo tem um pequeno orifício para permitir a saída do ar quente. A melhor

prática é desligar as luzes antes de colocar a cúpula no chão ou colocá-la de lado no chão, para que o ar quente possa sair.

**Limpeza do filtro:** A tela RAIN pode ser limpa quando o crescimento de algas fica espesso, o que geralmente ocorre a cada 7 a 10 dias. Se o crescimento não for espesso em 10 dias, deixe passar 14 dias antes da limpeza, mas não mais. Os filtros mais novos, especialmente em tanques mais novos, geralmente precisam funcionar mais dias do que os filtros mais antigos antes que algas espessas cresçam, dependendo dos níveis de nutrientes. Basta verificar a tela do Green Grabber a cada poucos dias para ter certeza de que a água ainda está fluindo por ela. Além disso, se você estiver usando o filtro em um aquário totalmente novo que ainda não começou a alimentar, haverá muito pouco crescimento até que você comece a alimentar. O filtro deve permanecer no modo de baixo consumo de energia (apenas uma luz GEM5 conectada na parte superior, apenas de um lado) nesses novos tanques até o início da alimentação. A limpeza pode ser feita retirando apenas a tela (retirando a tampa vermelha), ou retirando a tela e o tubo juntos, ou ainda retirando toda a bandeja.

Você pode limpar o RAIN da maneira tradicional ATS (um processo que desenvolvemos no ano de 2008) desligando o fluxo de água e removendo a tela do cano de água: puxe a tampa vermelha do cano de água e deslize a tela para fora do tubo. Leve a tela para a pia e use uma escova de dentes ou um raspador de plástico plano (como um cartão de crédito) para escovar ou raspar as algas da tela para que você possa ver o branco da tela novamente. Qualquer crescimento restante na tela deve ser verde, não marrom ou preto (deixe um pouco de verde nos buracos da tela, mas retire todo o marrom e preto dos buracos). Use uma escova de dentes ou uma escova grande e dura para remover manchas escuras e pretas. Limpe também a ranhura do cano de água, com uma escova de dentes por dentro e por fora, depois deslize a tela de volta para dentro e coloque a tampa vermelha novamente. Não deixe a tela secar; se você não conseguir colocá-la novamente em funcionamento em dez minutos, coloque-a em um pouco de água na pia ou em um balde para mantê-la úmida para que as algas não morram. As algas podem viver vários dias apenas em água, sem luz ou fluxo, mas não podem secar.

Uma limpeza mais completa pode ser feita facilmente porque o RAIN permite retirar a bandeja e a tela juntas; isso é especialmente útil quando grandes quantidades de crescimento se acumulam na bandeja (isso é bom!). Como a bandeja e a tela ficam juntas, o crescimento espesso de algas não se desfaz quando você a leva para a pia, como acontece quando você puxa a tela para longe da bandeja. Então é só levantar a bandeja e o cano/tela juntos e levar para a pia; se o RAIN foi montado em poste (recomendado), você pode deixar o abastecimento de água funcionando em seu reservatório, se desejar. Ao limpar a pia, depois de remover a tela da fenda do cano, use uma escova de dentes para limpar a fenda por dentro e por fora. Remover a tampa vermelha torna isso mais fácil porque você pode entrar no tubo. É claro que você também pode escovar a bandeja. Com outros lavadores ATS em cascata, esse processo de limpeza total pode levar 30 minutos, mas o RAIN pode ser limpo em apenas alguns minutos.

Se o seu RAIN estiver produzindo algas verdes muito espessas, você poderá simplesmente puxar as algas diretamente da tela sem desmontar nada (mas limpe a fenda para que a água continue a fluir bem). Se for esse o caso, basta remover a tampa da cúpula e tentar retirar as algas. Você pode até mesmo agitar as algas na água do reservatório para permitir que os frutos saltem e

alimentem os peixes antes de jogá-las fora. Ou você pode alimentar seus animais com algumas algas diretamente. Ao alimentar seus animais com o filtro RAIN em vez de com embalagens, seus animais obtêm crescimento vivo muito fresco e nenhum nutriente adicional é adicionado à água. Este processo de alimentação RAIN simplesmente retira nutrientes da água do seu aquário e os converte (cultiva) em alimento, para que possam ser devolvidos aos seus animais. É muito parecido com cultivar sua própria comida em um jardim. Geralmente, quanto mais você alimentar seus animais com RAIN em vez de embalagens, mais “limpo” será seu aquário, porque o nitrato, fosfato, etc. que estavam se acumulando em sua água agora estão produzindo alimentos para alimentar seus animais. A versão extrema desse tipo de alimentação é simplesmente colocar a tela inteira no aquário por um tempo, uma ou duas vezes por semana, para os animais comerem. Se você escolher o tamanho, tipo e número adequados de animais herbívoros, nunca mais precisará comprar comida. As algas também podem ser usadas como fertilizantes, rações para animais de estimação, banhos e envoltórios de beleza para a pele.

Se o crescimento for de lodo preto e continuar caindo, ou se for uma alga espessa que você não consegue colher rápido o suficiente e cair, você pode obter um lodo opcional e uma tela de crescimento pesado para usar até que o crescimento fique com uma cor mais clara ou até que você possa colher mais cedo.

**Fonte de alimentação:** Não coloque a caixa da fonte de alimentação na água, nem deixe cair água ou spray salino sobre ela, nem a mantenha em um local úmido, como o fundo de um reservatório fechado. O RAIN2 usa 27 watts de energia da tomada quando todas as quatro luzes GEM5 estão conectadas (20 watts para as luzes e 7 watts para a fonte de alimentação). Ele consome 21 watts se três luzes estiverem conectadas (15 watts para as luzes e 6 watts para a fonte de alimentação); e 15 watts se duas luzes estiverem conectadas (10 watts para as luzes e 5 watts para a fonte de alimentação). O RAIN4 usa 42 watts de energia da tomada quando todas as quatro luzes GEM5 estão conectadas (30 watts para as luzes e 12 watts para as duas fontes de alimentação). É uma baixa tensão perfeitamente segura. A fonte de alimentação tem classificação CE, UL e UL canadense e funciona em 120 ou 220 volts; a fonte de alimentação converte 120 ou 220 volts para a baixa tensão segura que é isolada do aquário e da rede elétrica; isso significa que mesmo se você cortar uma das luzes do GEM5 ao meio e colocar a luz na água, nada aconteceria. O plugue do cabo de alimentação é para 120 V (EUA), portanto, se você precisar conectá-lo a um tipo diferente de tomada, basta trocar o cabo do tipo laptop “figura 8” por um cabo de laptop do seu país ou você pode obter um plugue (disponível em qualquer loja de ferragens, eletrônicos ou materiais de construção, ou online) e cortar o plugue e conectar o seu próprio. Nenhum transformador é necessário. A fonte de alimentação esquenta, então coloque-a em um local onde possa entrar ar (não coloque coisas em cima dela). Para permitir que ela funcione da maneira mais fria, você pode montar a fonte de alimentação em uma parede vertical, de preferência fora de um armário de depósito, para que o ar seco possa fluir por baixo dela: use fita dupla-face ou simplesmente pendure-a com o fio. Além disso, é recomendado que você use um plugue de segurança GFCI / RCD, disponível em qualquer loja de aquários, ferragens, eletricidade ou materiais de construção, ou online.

**Substituição da lâmpada:** Os LEDs dentro das luzes GEM5 não são substituíveis, porém toda a luz GEM5 pode ser substituída: o adesivo nas extremidades das luzes GEM5 antigas pode ser cortado e as novas luzes GEM5 coladas com silicone.

## **Solução de problemas:**

**As luzes pararam de funcionar:** Se a pequena luz indicadora azul ou verde estiver na caixa da fonte de alimentação, as luzes vermelhas do GEM deverão estar acesas. Cada caixa de alimentação possui 4 plugues para 4 luzes GEM e todas devem poder funcionar ao mesmo tempo. Às vezes, as pessoas deixam cair a caixa preta da fonte de alimentação em um piso duro e isso entorta alguns dos componentes internos, fazendo com que as luzes vermelhas do GEM se apaguem. Às vezes, isso pode ser resolvido batendo a fonte de alimentação em uma superfície de madeira dura, como uma mesa, em todos os lados da fonte de alimentação. Esforce-se cada vez mais, em lados diferentes, até que as luzes vermelhas do GEM voltem a acender. Além disso, às vezes a umidade entra na caixa da fonte de alimentação devido a gotas, sprays ou condensação de um gabinete úmido. Isso pode ser resolvido colocando a fonte de alimentação sob a luz solar quente por várias horas, ou em cima de uma superfície quente (como as luzes do seu aquário) por vários dias, ou em uma tigela de arroz seco com tampa. Se nenhuma das opções acima funcionar, entre em contato conosco para obter uma solução.

**A água flui apenas em parte da tela:** Normalmente, uma tela totalmente nova fará isso, especialmente se o fluxo for alto, mas ela se ajustará sozinha à medida que o crescimento começar a preencher a fenda.

**A tela permanece branca como papel:** Se a tela do Green Grabber permanecer completamente branca após 14 dias, sem manchas de qualquer crescimento de cor em qualquer lugar, e se o seu aquário for novo, então provavelmente você simplesmente não tem nutrientes suficientes na água em comparação com o brilho dos LEDs. Conecte apenas uma das luzes GEM na parte superior da tela de um lado apenas até o crescimento começar, não importa quanto tempo demore. Se o crescimento não puder ocorrer com uma luz GEM, não poderá crescer com mais luzes GEM.

**Ocorre apenas um crescimento castanho claro, mesmo que o seu aquário esteja cheio de algas:** Neste caso, você já tem um purificador de algas no seu aquário; está nas suas rochas e está competindo com o seu RAIN. Reduza o número de horas de luz do seu aquário; isso enfraquecerá as algas do aquário nas rochas e dará vantagem à fotossíntese (filtragem) do seu RAIN. Seu RAIN precisará de todas as luzes conectadas para isso (mas somente depois de começar a crescer) e até 24 horas completas por dia de operação de LED. Mas primeiro deve haver crescimento na tela; se você usar muita luz vermelha antes que haja crescimento na tela, nenhum crescimento ocorrerá porque a luz é muito brilhante para o crescimento. Esta situação é a mais difícil de lidar, por isso, para conselhos mais exatos, publique os seus dados em [AlgaeScrubber.Net](#) ou no nosso Facebook, etc.

**A tela permanece manchada de branco/preto:** Se mesmo após 4 semanas de limpeza, a tela estiver quase completamente branca, mas tiver manchas pretas, e se você tiver nitrato e fosfato muito altos na água, então o que provavelmente está acontecendo é que algas muito escuras estão crescendo (alto teor de nitrato e fosfato causa crescimento escuro) e esse crescimento está se soltando e fluindo, deixando manchas brancas nuas. Se for esse o caso, haverá pedaços de algas escuras em algumas partes da tela do Green Grabber, dando uma aparência manchada de branco/preto. As algas escuras e pretas não se fixam tão bem quanto as algas verdes, então elas se soltam. Faça o seguinte: 1) Reduza o fluxo de água para que as algas não sejam lavadas, 2)

Aumente a luz para 24 horas (sem cronômetro) para cultivar mais algas verdes com alto teor de nutrientes e, claro, certifique-se de que todas as luzes GEM5 estejam conectadas. Se você não tiver todas as 4 luzes em um RAIN2, considere adicionar mais. Limpe o RAIN assim que ocorrer qualquer crescimento preto, retirando a tela do cano e usando uma escova de dentes na pia com água corrente (algas verdes não podem aderir à tela se houver lodo escuro ou preto; a tela branca limpa também ajudará a refletir mais luz de volta para as algas). Considere também uma tela opcional de lodo e crescimento pesado.

**Outra possível razão para as áreas pretas e brancas:** É que os frutos (pequenos animais) comem as algas mais rápido do que elas podem crescer; neste caso, as áreas brancas serão mais circulares. Se você puder ver algum vagem (pequeno camarão) se movendo na tela, então pode ser esse o caso. Coloque a tela em água doce por alguns minutos para remover os frutos. Limpar a tela com mais frequência também ajudará. Os peixes adoram comer vagens, então dê-lhes algumas, se puder.

**Apenas crescem algas pretas “oleosas”:** Isso é causado pelo alto teor de nitrato e fosfato na água. Conecte todas as luzes GEM e aumente a iluminação para 24 horas (sem temporizador). Se você tiver menos de quatro luzes GEM em um RAIN2, considere comprar mais para ter o conjunto completo de quatro luzes. O crescimento oleoso preto precisa de tanta luz quanto possível. E limpeza frequente também, a cada três dias e nunca por mais de uma semana. A boa notícia é que este crescimento contém mais nutrientes do que qualquer outro tipo de crescimento, por isso está de fato removendo muitos nutrientes da água. Mas deve ser limpo com frequência ou irá se soltar e fluir, deixando áreas manchadas de preto/branco na tela, conforme descrito acima. Considere também uma tela opcional de lodo e crescimento pesado.

**Aumento de algas nas rochas:** Se depois de usar o purificador RAIN (ou qualquer purificador de algas) por vários meses você começar a ver mais (não menos) crescimento de algas nas rochas do seu aquário, o que provavelmente está acontecendo é que o fosfato está saindo da rocha viva. À medida que o fosfato sai, ele fornece mais combustível às algas na superfície das rochas. Isso é bom! Geralmente é o que acontece quando o fosfato da água mede “zero” e as algas que começam a crescer nas rochas são verdes, compridas e concentradas em determinados pontos; geralmente perto do topo do aquário e em pontas e extremidades afiadas de rochas. Outro indicador será que não haverá algas crescendo em plástico ou vidro limpo (sem coralina), mesmo que essas partes estejam no topo, porque o plástico e o vidro não acumulam fosfato. As algas rochosas aumentarão por um tempo e, quando o fosfato da rocha se esgotar, as algas rochosas começarão a amarelar e a se soltar, às vezes em grandes pedaços que ficam presos nas bombas. O tempo para que tudo isso aconteça pode ser de dois a nove meses, dependendo da quantidade de fosfato nas rochas, de quantos purificadores você possui e de quantos outros filtros você possui.

**Trocas de água:** Se você tem feito trocas de água para reduzir nitrato, fosfato ou algas incômodas, um filtro purificador de algas reduzirá bastante a necessidade delas e poderá eliminá-las. Quando as algas crescem no filtro, elas consomem nitrato, nitrito, fosfato, amônia/amônia, metais, CO2 e algumas toxinas; então é apenas uma questão de cultivar algas suficientes dentro do filtro para fazer a filtragem necessária, em comparação com quantos nutrientes você está colocando no tanque com a comida que você alimenta (é por isso que o filtro RAIN é

dimensionado para uma certa quantidade de alimentação por dia). Porém, este filtro (e as algas em geral) não fornece cálcio, alcalinidade, magnésio ou estrôncio. Portanto, se você deseja reduzir ou eliminar as trocas de água, precisará suplementar qualquer cálcio, alcalinidade, magnésio ou estrôncio dos quais dependia das trocas de água. Aquários de água doce, que podem precisar apenas da alcalinidade (dureza) para serem mantidos, podem obter alcalinidade suficiente apenas completando a evaporação com água da torneira da pia.

**Dimensões:** A bandeja RAIN2 e a unidade da tampa dome, sem montagem em poste, têm 25 cm de comprimento, 12,5 cm de largura e 20 cm de altura. Se você colocar o RAIN2 em uma prateleira, serão necessários 7 polegadas (18 cm) de espaço aberto acima do RAIN2 para remover a tampa da bandeja. Se você preferir deslizar toda a unidade RAIN para fora do reservatório, lateralmente para fora da prateleira, não será necessário espaço aberto acima dela. Se você montar o RAIN2 ou RAIN4 em uma montagem em poste, serão necessários 2 polegadas (5 cm) de espaço livre acima dele para que você possa levantar a bandeja do poste. O cabo de alimentação tem 3 m (10') do plugue ao filtro.

**Garantia:** Este purificador RAIN (exceto tela) vem com garantia de 1 ano. A tela Green Grabber vem com garantia de 6 meses. A garantia é apenas para substituição ou reparo; não é um reembolso. Os custos de envio de volta para nós não são cobertos, no entanto, pagaremos pelo envio de volta para você. Em ambos os casos, você precisará nos enviar o filtro inteiro de volta antes que possamos enviar um substituto.

**A garantia é limitada ao reparo ou substituição e não cobre perda de peixes, ferimentos pessoais, perda de propriedade ou danos diretos, incidentais ou consequenciais decorrentes do uso do mesmo. A garantia e as soluções estabelecidas acima são exclusivas e substituem todas as outras, sejam orais ou escritas, expressas ou implícitas. Nós nos isentamos especificamente de toda e qualquer garantia implícita, incluindo, entre outras, lucros cessantes, tempo de inatividade, boa vontade, danos ou substituição de outros equipamentos e propriedades e quaisquer custos de recuperação de animais, plantas, tanques ou outros itens e/ou equipamentos relacionados ao aquário. Não somos responsáveis por danos especiais, incidentais ou consequenciais resultantes de qualquer violação de garantia ou substituição de equipamento ou propriedade, ou quaisquer custos de recuperação ou reprodução de qualquer equipamento, animais ou plantas usados ou cultivados com este produto.**