

SODRAMAR


www.sodramar.com.br


ULTRAVIOLETA SUV

Instruções de instalação e utilização



TODO PROJETO, OBRA E INSTALAÇÃO DE PISCINAS E SEUS ACESSÓRIOS DEVERÃO SER SUPERVISIONADOS POR UM RESPONSÁVEL QUE FAÇA CUMPRIR ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA ABNT 10.339 E NBR 5410.

 AS ADVERTÊNCIAS OPERACIONAIS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE PODEM COMPROMETER A INSTALAÇÃO, SEGURANÇA OU O BOM FUNCIONAMENTO DO PRODUTO EM CASO DE DESCUMPRIMENTO.

 AS ADVERTÊNCIAS ELÉTRICAS SINALIZAM INFORMAÇÕES QUE REMETEM À RISCOS DE CHOQUE ELÉTRICO, FALHA OU QUEIMA DO PRODUTO.

ÍNDICE

•	1.0 Introdução.....	3
•	2.0 Advertências e segurança.....	3
	2.1 Quanto ao manuseio da lâmpada UVC	
	2.2 Quanto à instalação elétrica do produto	
•	3.0 Definição de desinfecção.....	4
•	4.0 Definição de luz ultravioleta.....	4
•	5.0 Como ocorre a desinfecção da água.....	4
•	6.0 Identificação do produto.....	4
	6.1 Equipamento UVC	
	6.2 Especificações técnicas	
•	7.0 Instalação do equipamento.....	6
	7.1 Instalação elétrica	
	7.2 Esquema elétrico	
	7.3 Instalação hidráulica	
	7.4 Esquema hidráulica	
•	8.0 Controle químico da água.....	9
	8.1 Água utilizada na piscina	
	8.2 Tratamento físico	
	8.3 Tratamento químico	
	8.4 Função do UVC	
•	9.0 Acionamento do aparelho.....	10
•	10.0 Causas e defeitos.....	10
•	11.0 Manutenção.....	10
•	CERTIFICADO DE GARANTIA.....	16



1.0 INTRODUÇÃO

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto com alto poder de desinfecção para o tratamento da água da sua piscina. Estamos apresentando o SUV-Power Sodramar, que através de lâmpada UVC emite raios ultravioleta com efeito germicida e exclusivo revestimento interno em **aço inox 316**.

Neste manual constam as principais instruções para que você possa instalar, operar e manter seu equipamento nas condições ideais de rendimento e segurança. Antes de qualquer procedimento com o aparelho, leia atentamente todas as informações contidas no manual.

2.0 ADVERTÊNCIAS IMPORTANTES PARA SEGURANÇA

2.1 Quanto ao manuseio da lâmpada UVC.



- Leia atentamente o manual, antes de instalar e acionar o aparelho;
- Não faça manutenção ou abra o equipamento com a lâmpada ligada, sempre desligue a rede elétrica;
- Não fique exposto aos raios UVC nem olhe para lâmpada acesa, sua luz é prejudicial aos olhos e pele, podendo causar danos irreversíveis à saúde;
- Ao fazer a manutenção, espere alguns instantes após desligar o equipamento para o resfriamento da lâmpada;
- Nunca utilize a lâmpada UVC como iluminação externa ou outros fins;

2.2 Quanto à instalação elétrica do produto.

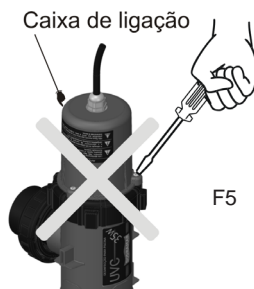


- Proceda a instalação elétrica conforme descrito no manual;
- Antes de iniciar qualquer tipo de manutenção desligue a rede elétrica do aparelho;
- Aterre o equipamento e utilize DR (dijuntor residual de 30 mA);
- Contrate mão de obra treinada e qualificada;
- Exija que a instalação elétrica seja feita conforme NBR 5410 "Instalações Elétricas de Baixa Tensão".

Cuidado!

A caixa de ligação elétrica que para acesso ao interior do equipamento, fig. 5, só deve ser removida caso haja necessidade de manutenção no aparelho, que deverá ser feita com a rede elétrica desligada e por um técnico qualificado. *(Que cumpra as normas de segurança deste manual e saiba interpretar e colocar em prática as normas da ABNT 5410).*

A SEGURANÇA OPERACIONAL DEPENDE DA CORRETA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, HIDRÁULICA E MANUSEIO DO EQUIPAMENTO.



3.0 DEFINIÇÃO DE DESINFECÇÃO

Desinfecção é o processo que promove a redução na concentração de vários microorganismos patogênicos nocivos à saúde, sem eliminar todas as formas de vida.

4.0 DEFINIÇÃO DE LUZ ULTRAVIOLETA

É uma radiação eletromagnética com comprimento de onda capaz de produzir alterações físicas nos microorganismos patogênicos nocivos à saúde.

O Sodramar SUV emite a luz ultravioleta de forma a maximizar a ação germicida, inativando os principais grupos de microorganismos.

A luz ultravioleta é emitida em três bandas: UV-A, UV-B e UV-C. A banda com maior efeito germicida se encontra na banda UV-C, correspondendo a um comprimento de onda de 260 nanômetros (unidade de medida de ondas eletromagnética).

5.0 COMO OCORRE A DESINFECÇÃO DA ÁGUA

Quando os microorganismos são expostos a radiação luz UVC por um determinado tempo, ocorre a penetração da radiação na sua parede celular, chegando até o núcleo onde se encontra a sua informação genética. Essa absorção de luz ultravioleta altera o DNA dos microorganismos interferindo na sua capacidade de reprodução, tornando-os estéreis e inativos.

6.0 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

A Sodramar disponibiliza 3 modelos de UVC-Power para desinfecção de água de piscinas.

MODELO SUV 35 – Desenvolvido para piscinas residências, este modelo trabalha com uma vazão de filtro de até **3.200 litros/hora**.

MODELO SUV 55 – Desenvolvido para piscinas residências e públicas, este modelo trabalha com uma vazão de filtro de até **7.500 litros/hora**.

A seguir identificaremos os principais acessórios que compõem o produto.

MODELO SUV 95 – Desenvolvido para piscinas residências e públicas, este modelo trabalha com uma vazão de filtro de até **18.000 litros/hora**.

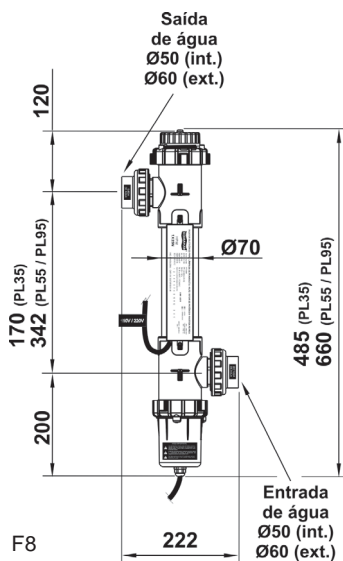
A seguir identificaremos os principais acessórios que compõem o produto.



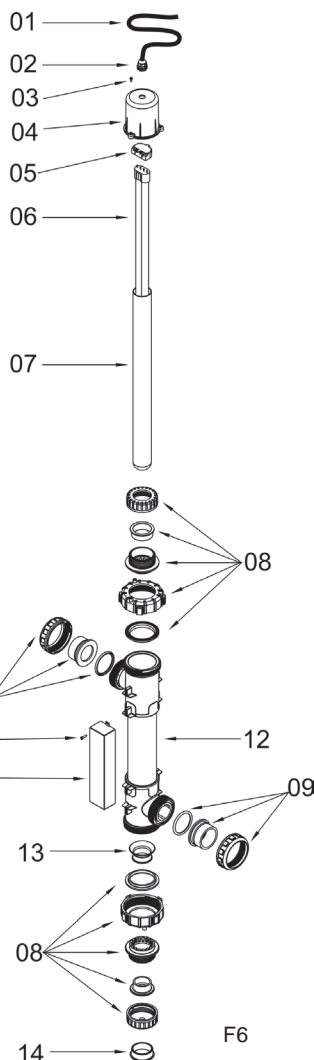
6.1 Equipamento UVC

ITEM	DENOMINAÇÃO
01	Cabo de alimentação (BI VOLT)
02	Prensa cabo
03	Paraf. Cab. Panela Philips Ø3.5 x 9.5(mm) aço inox
04	Caixa de ligação elétrica
05	Soquete elétrico
06	Lâmpada UV PL (35W / 55W / 95W)
07	Tubo de quartzo (35W / 55W / 95W)
08	Itens de fixação e vedação (Anéis, guarnições, luvas e porcas)
09	União para instalação hidráulica (1 1/2" / 50mm)
10	Paraf. Cab. Panela Philips Ø3.5 x 16.0(mm) aço inox
11	Reator blindado (35W / 55W / 95W)
12	Corpo do SUV - PL (35W / 55W / 95W)
13	Anel de encosto (Apenas para os modelos 55W / 95W)
14	Visor de acionamento

T2



DIMENSÕES EM (mm)



Atenção!

Os componentes para manutenção corretiva e preventiva devem ser adquiridos na Sodramar, a montagem e desmontagem dos equipamentos deve ser realizada por um técnico qualificado. (Que cumpra as normas de segurança deste manual e saiba interpretar e colocar em prática as normas da ABNT 5410).



6.2 Especificações técnicas

DADOS TÉCNICOS SUV - PL 35	
Lâmpada	UVC
Potência	35W
Frequência	50/60 Hz
Tensão de trabalho	110V / 220V <small>(Máxima 248V) (Mínima 96V)</small>
Vida útil	3 anos
Capacidade máx.	5.500 litros/hora
Peso líquido	1.950g

T1

DADOS TÉCNICOS SUV - PL 55	
Lâmpada	UVC
Potência	55W
Frequência	50/60 Hz
Tensão de trabalho	110V / 220V <small>(Máxima 248V) (Mínima 96V)</small>
Vida útil	3 anos
Capacidade máx.	10.000 litros/hora
Peso líquido	2.700g

T3

DADOS TÉCNICOS SUV - PL 95	
Lâmpada	UVC
Potência	95W
Frequência	50/60 Hz
Tensão de trabalho	110V / 220V <small>(Máxima 248V) (Mínima 96V)</small>
Vida útil	7.000 horas
Capacidade máx.	18.000 litros/hora
Peso líquido	2.700g

T4

7.0 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

7.1 Instalação elétrica



IMPORTANTE

Toda instalação deverá ser feita por um profissional qualificado que saiba interpretar e seguir as normas de instalação para produtos de baixa tensão (NBR 5410 versão atual).

Em caso de inexistência de fio terra em sua rede, deve-se efetuar a instalação de uma haste de aterramento eficiente, conforme normas da ABNT (NBR 5410 versão atual).

O aparelho deve ser posicionado em local coberto e arejado.

Alimente a entrada de energia 220V em paralelo com a alimentação da motobomba, (ligação em conjunto).

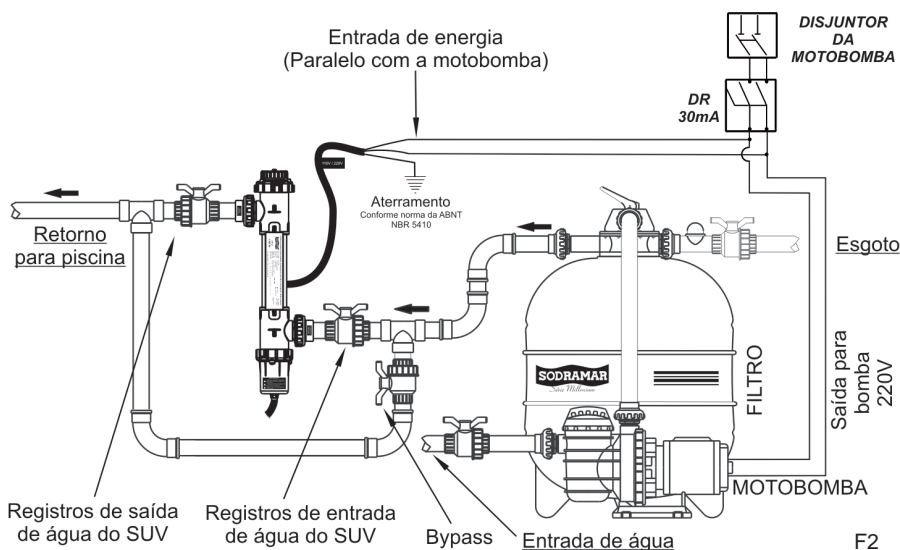


7.2 Esquema elétrico

O equipamento UVC-Power deve ser acionado em conjunto com a motobomba proveniente do sistema de filtragem, para isso, a instalação elétrica para alimentação do aparelho deve estar em paralelo com a mesma, conforme esquema abaixo.

ADVERTÊNCIA!

⚠ É obrigatório o aterramento do equipamento, bem como, a instalação de um DR (Disjuntor residual - sensibilidade 30mA). O descumprimento das normas referentes à instalação elétrica do produto pode ocasionar choques elétricos e danos ao equipamento que não serão cobertos pela garantia.



7.3 Instalação hidráulica

Para o poder de desinfecção do UVC-Power seja acima de 90%, é importante que se siga as informações prescritas nos dados técnicos referente à capacidade máxima do produto em relação a vazão do sistema filtrante e a posição de instalação do UVC, sempre na vertical, respeitando as indicações de entrada e saída de água, conforme F2 pág 6 e F1 pág 7.

Todo volume de água da piscina deverá passar no mínimo uma vez por dia pelo equipamento. Quanto mais vezes a água da piscina passar pelo equipamento em funcionamento, melhor será seu poder de desinfecção.



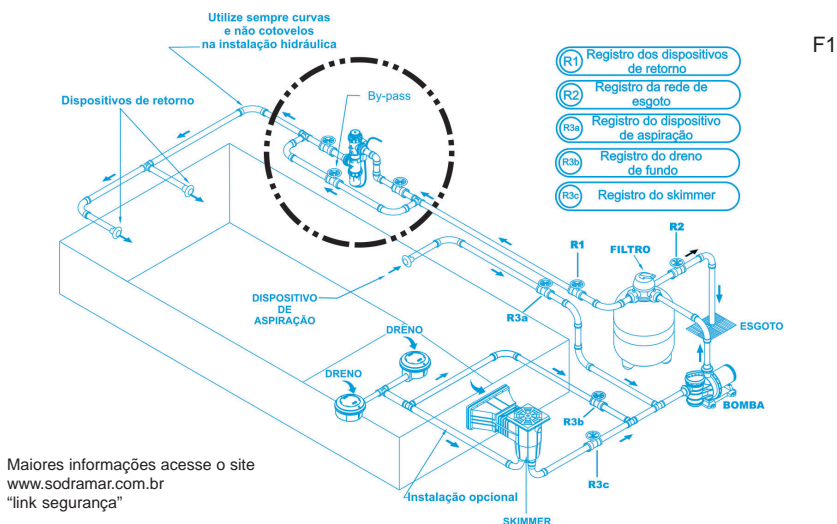
7.4 Esquema hidráulico

O UVC-Power Sodramar deve ser instalado na linha de retorno do filtro, sempre após a passagem da água pelo meio filtrante. A vazão do sistema de filtragem deve ser menor que a capacidade máxima do produto especificado nas tabelas T3 e T4, pág.5. A utilização do bypass no sistema hidráulico é muito importante para as eventuais manutenções do equipamento.

Segurança!

Recomendamos a instalação de no mínimo 2 drenos ou grades de fundo por piscina, independente do modelo do acessório (Anti-turbilhão ou grade), respeitando sempre as normas de segurança prescritas na ABNT 10.339.

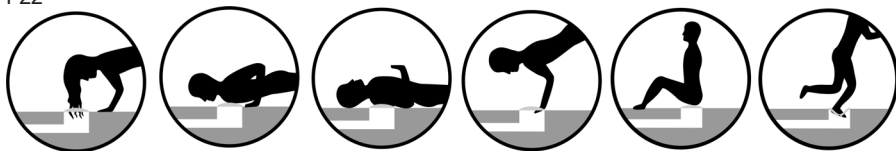
Ao substituir ou acrescentar bombas na sua piscina, solicite a análise técnica de um especialista para avaliar as condições de segurança do seu sistema hidráulico.



Ilustrações exemplificando acidentes por sucção ocorridos por falha no projeto hidráulico ou falta de manutenção nos drenos e grades de fundo.

F22

FIGURA ILUSTRATIVA



8.0 CONTROLE QUÍMICO DA ÁGUA

8.1 Água utilizada na piscina

A água utilizada na piscina necessita de manutenção constante, para que possamos mantê-la limpa, balanceada e saudável.

Água limpa: Água de boa aparência, transparente.

Água balanceada: Água que não irrita os olhos, pele, mucosas e que não danifiquem os equipamentos.

Água Saudável: Água que está livre de microorganismos patogênicos nocivos e não nocivos à saúde.

O sucesso desse processo, para mantermos as condições citadas acima, necessita de um bom tratamento físico e químico da água.

8.2 Tratamento físico

O tratamento físico é executado pelo filtro, skimmer, escova, aspiradores e acessórios em geral que retiram os resíduos superficiais e alojados nas paredes e fundo da piscina, tais como, folhas, terras, cabelo, secreções, etc.

8.3 Tratamento químico

O tratamento químico deve ser feito para manter o nível de PH, cloro e Alcalinidade da água balanceados. A manutenção dessas propriedades da água resulta numa condição ideal e saudável para o banho, além de evitar desgastes prematuros em equipamentos instalados na piscina.

8.4 Função do UVC-PL

A função do UVC-Power é diminuir consideravelmente o consumo de cloro utilizado na piscina, economia que será quantificada com uso diário do equipamento.

A utilização do UVC não descarta a manutenção da água dentro dos parâmetros especificados na tabela abaixo, sendo fundamental mantermos as condições físicas e químicas da água em perfeito estado, para que o equipamento trabalhe com sua total eficiência.

Abaixo a tabela para controle químico da água.

pH	Cloro	Alcalinidade	Dureza da água
7.4 a 7.8	1.0 a 3.0 (ppm)	80 a 120 (ppm)	175 a 225 (ppm)

T6

Importante!

A função principal do UVC-Power é de manter a água da sua piscina sempre saudável, isto é, livre de vários microorganismos patogênicos nocivos a saúde, trabalhando em conjunto com o cloro com redução considerável da sua utilização.

Mesmo durante o inverno, onde a piscina é pouco utilizada, para que se evite a transmissão de doenças é fundamental que haja o tratamento físico e químico da piscina.



9.0 ACIONAMENTO DO APARELHO

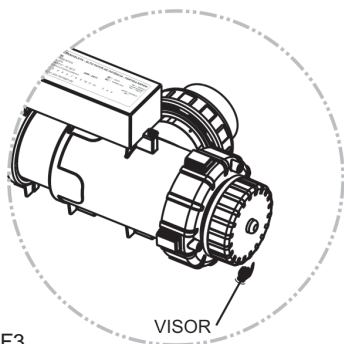
Após certificar-se através de uma minuciosa revisão de que as instalações hidráulicas e elétricas foram realizadas de acordo com as informações e normas especificadas neste manual, o SUV-Power pode ser acionado da seguinte forma:

PASSO 1 - Posicione a alavanca do filtro na função **retrolavar**.

PASSO 2 - Acione a motobomba e execute a operação conforme procedimento do fabricante do filtro.

PASSO 3 - Desligue a motobomba e posicione a alavanca do filtro na posição **filtrar**.

PASSO 4 - Acione a motobomba e observe rapidamente (1 segundo) pelo visor do SUV-Power se o mesmo encontra-se ativo, neste momento, a água da piscina entrará em circulação no interior do aparelho que está ativo, (ligação em paralelo para acionamento conjunto, vide fig. 2 pág. 6).



F3

ADVERTÊNCIA!

O UVC-Power possui um pequeno sinalizador que reflete indiretamente a iluminação da lâmpada em locais escuros. Em locais claros esta consulta deverá ser feita diretamente no visor e em casos esporádicos.

Não fique exposto aos raios UVC nem olhe para lâmpada acesa por um tempo prolongado (mais que 1 segundos), sua luz é prejudicial aos olhos e pele, podendo causar danos irreversíveis à saúde.


10.0 CAUSAS E DEFEITOS

SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	MEDIDAS A TOMAR
Aparelho com vazamento pela canopia de fechamento.	Problemas com os anéis o-ring de vedação do produto ou tubo de quartzo quebrado.	Substituir o conjunto de vedação ou o tubo de quartzo (RECOMENDAMOS QUE ESTA MANUTENÇÃO SEJA FEITA NA FÁBRICA).
Aparelho não liga, lâmpada UVC não acende.	Veja se o disjuntor de alimentação elétrica do SUV e da motobomba está acionado. Inspeccione a conexão elétrica dos cabos e soquetes.	Solicite a visita de um técnico qualificado para realizar uma revisão na instalação elétrica que alimenta o aparelho.
Aparelho com rendimento abaixo do normal.	Lâmpada com a vida útil esgotada ou sujeira no tubo de quartzo do aparelho.	Faça a limpeza no tubo de Quartzo ou substitua a lâmpada após 3 anos de funcionamento.

T5




11.0 MANUTENÇÃO

 Todos os procedimentos de manutenção do aparelho, assim como sua instalação, deverá ser realizada por pessoas qualificadas, é muito importante que se siga as orientações a seguir para que o procedimento seja realizado com segurança.

Desligue o aparelho, preferencialmente o disjuntor de alimentação antes de iniciar qualquer tipo de manutenção no produto.

Evite a presença de crianças no momento da manutenção, este produto possui componentes frágeis e cortantes.

 Os acessórios fabricados em materiais termoplásticos, são desenvolvidos com características e proteções específicas que concedem excelente durabilidade e funcionalidade aos nossos produtos. Porém, nesta função em específico, os plásticos são passíveis à exposição de agentes químicos como cloro e raios UV-C, que alteram e deterioram as características originais do produto, tornando obrigatória a substituição deste acessório a cada **3 anos de uso**.

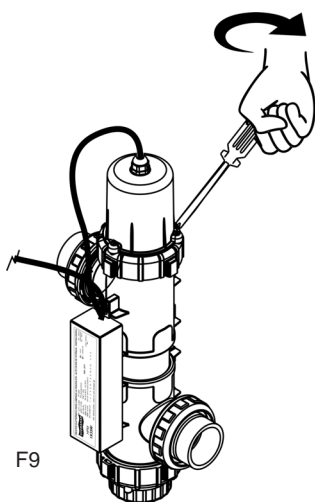
11.1 Troca da lâmpada de UV-C

A troca da lâmpada UVC deve ser feita a cada 3 anos, período de garantia de eficiência da lâmpada ou quando houver manutenção corretiva (queima).



Desligue o aparelho, preferencialmente o disjuntor de alimentação antes de iniciar qualquer tipo de manutenção no produto.

Evite a presença de crianças no momento da manutenção, este produto possui componentes frágeis e cortantes.



PASSO 1

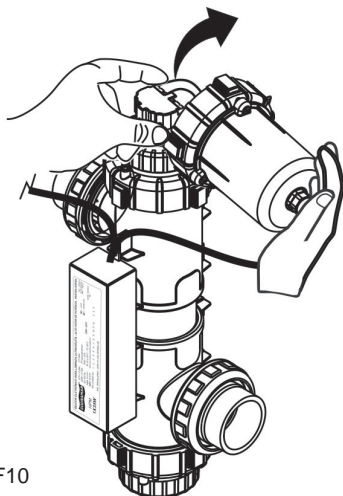
Desligue a rede elétrica.

Nunca faça manutenção ou desmonte o equipamento com o aparelho energizado.

Aguarde o total resfriamento da lâmpada, em seguida, retire a caixa plástica de ligação, removendo os 3 parafusos de fixação.



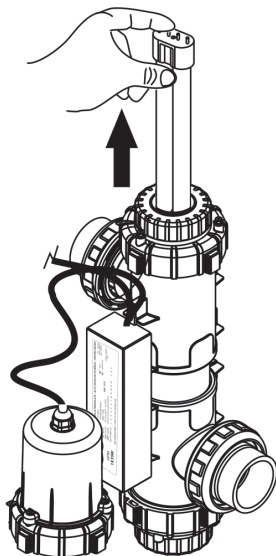
11.1 Troca da lâmpada de UV-C



F10

PASSO 2

Desconecte o soquete da lâmpada, o mesmo encontra-se interligado ao copo de ligação.



F11

PASSO 3



Remova a lâmpada a ser substituída com **cuidado para não chocar a mesma contra o tubo de quartzo.**

Conecte a lâmpada nova no soquete e monte novamente o conjunto.

Ao testar a lâmpada não fique exposto aos raios UVC nem olhe para a mesma acesa por um tempo prolongado (mais que 1 segundo), sua luz é prejudicial aos olhos e pele, podendo causar danos irreversíveis à saúde, utilize rapidamente o visor.



11.2 Limpeza do tubo de quartzo

A limpeza do tubo de quartzo deve ser feita a cada 6 meses.

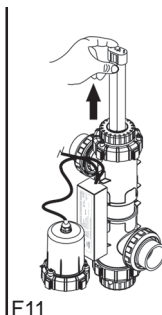
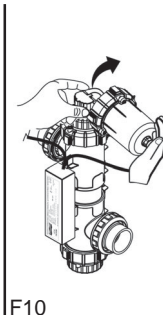
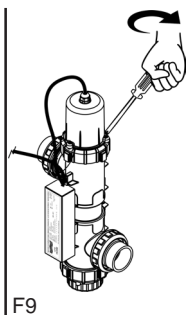


ATENÇÃO

O tubo de quartzo sai de fábrica intacto e perfeitamente vedado contra vazamento.

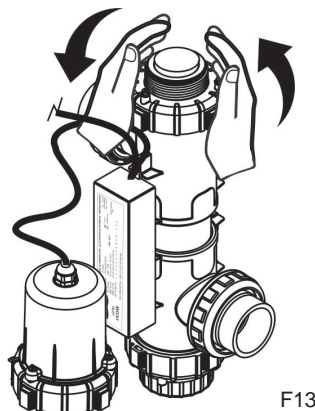
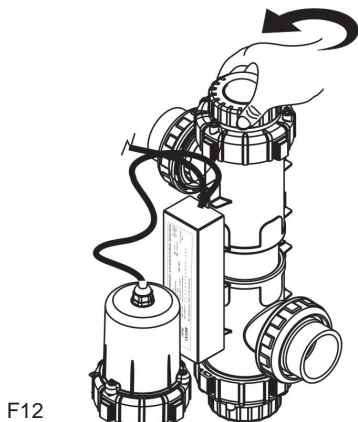
PASSO 1

Realize os procedimentos dos tópicos 1, 2 e 3 já descritos anteriormente.

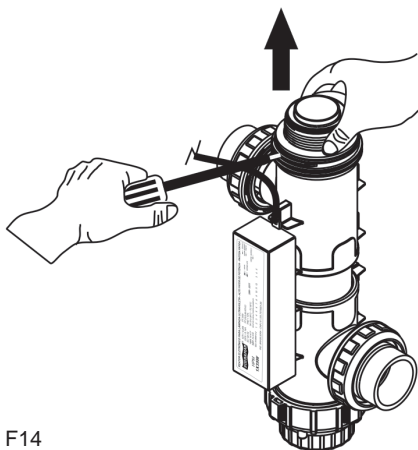


PASSO 2

Remova as porcas de vedação do tubo de quartzo, rosqueando-as no sentido anti-horário.



11.2 Limpeza do tubo de quartzo



F14

PASSO 3

Com auxílio de uma chave de fenda pequena, remova com cuidado o conjunto de vedação do tubo de quartzo.

Não é necessário desencaixar o tubo de quartzo do conjunto de vedação.



F16

PASSO 4

Limpe o tubo de quartzo suavemente com um pano umedecido no álcool ou detergente neutro.

Não utilize jatos de água nem é necessário lavar o interior do tubo.

Cuidado para não quebrar ou trincar o tubo no ato da limpeza.



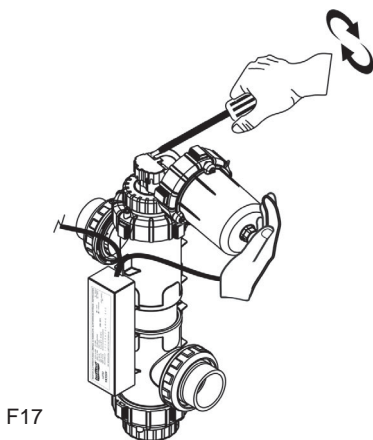
11.3 Troca de reator

PASSO 1

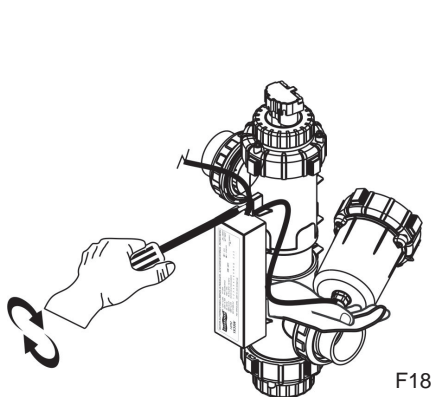
Desligue a rede elétrica e desconecte o cabo de alimentação do SUV Power. **Nunca faça manutenção ou desmonte o equipamento com o aparelho energizado.**

Aguarde o total resfriamento da lâmpada e retire a caixa plástica de ligação, removendo os 3 parafusos de fixação, (Passo 1.1).

Em seguida, desconecte os cabos do soquete da lâmpada e remova o reator através dos dois parafusos de fixação.



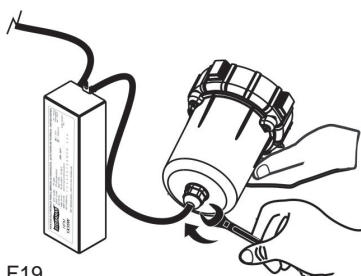
F17



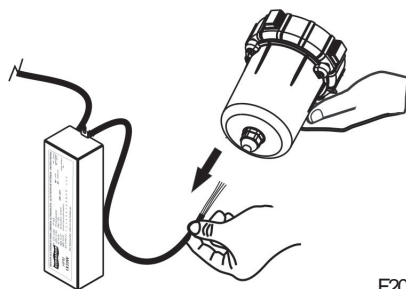
F18

PASSO 2

Solte o passo cabo, em seguida, retire o mesmo do interior do nicho. Instale o novo reator e remonte o conjunto conforme original.



F19



F20



CERTIFICADO DE GARANTIA

A Sodramar assegura a garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que o produto apresentar no período de **12 meses** contados a partir da data de aquisição, devidamente comprovada através da nota fiscal emitida pelo nosso distribuidor.

Durante o período de vigência desta garantia, comprometemo-nos a trocar ou consertar gratuitamente as peças defeituosas, quando o seu exame técnico revelar a existência de defeitos de material ou fabricação.

Para o cumprimento desta garantia, este produto deverá ser colocado na fábrica ou no revendedor mais próximo, correndo por conta do comprador as despesas inerentes de transporte, embalagem e seguro.

Esta garantia não se aplica a quaisquer peças ou acessórios danificados por inundações, incêndios, componentes impróprios na instalação elétrica ou hidráulica, ou ainda, casos imprevisíveis ou inevitáveis.

Esta garantia também fica nula e sem efeito algum, caso este produto seja entregue para conserto a pessoas não autorizadas.

Não nos responsabilizamos por danos ocorridos a este produto durante o transporte, acidentes ou negligência na instalação ou operação.

Reservamo-nos o direito de promover alterações no produto sem prévio aviso ao usuário.

Esta garantia somente será válida mediante a apresentação da nota fiscal de compra emitida contra o comprador inicial.

