

Cascais Piscinas e Spas



www.

Mergulho Salgado

.com

Para piscina e SPA



UV170

UV340

UV250

**MANUAL DE INSTALAÇÃO
E MANUTENÇÃO**

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



LA LUZ QUE DESINFECTA

LAS VENTAJAS:

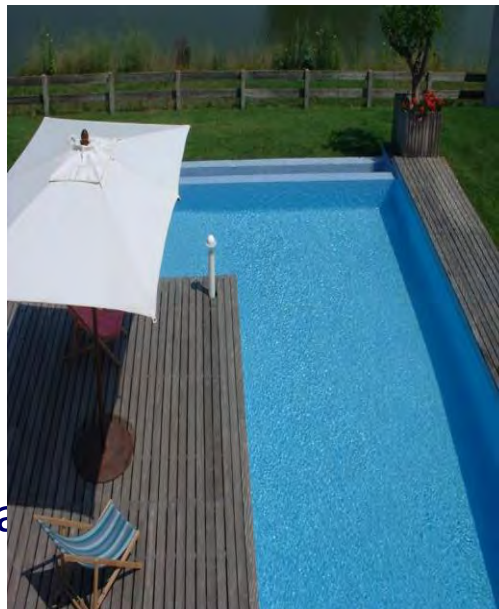
- Un concepto que evita el empleo de productos químicos (salvo en piscina para la remanencia).
- Ecología y respeto por el medio ambiente,
- Un principio físico: sin subproducto ni sobredosificación,
- Posibilidad de utilización en combinación con otros tipos de tratamientos,
- Costes razonables de inversión y de mantenimiento,
- Instalación sencilla.





PISCINAS Y SPAS PRIVADOS

- + de 6 000 piscinas ya equipadas (2006)

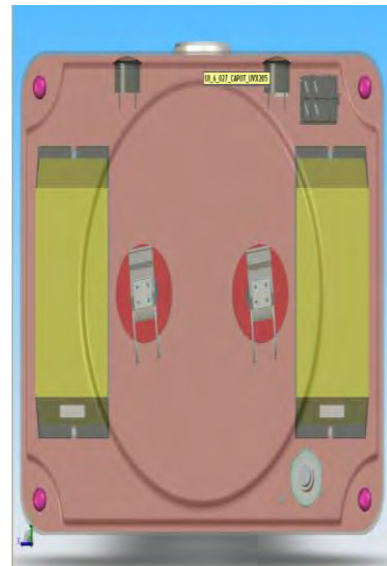
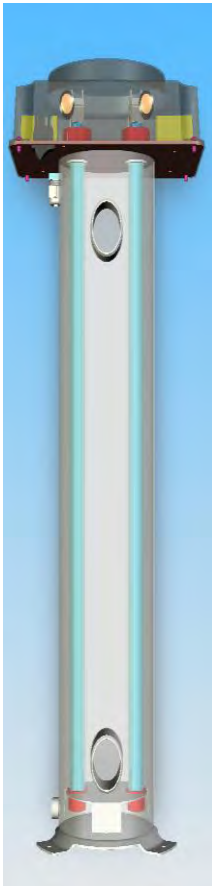


- Una necesidad
- Una fuerte demanda de los particulares para un tratamiento automático sin cloro.



Oferta BIO-UV : Tratamiento automatico sin cloro

- Camara
- Caja



Desinfección UV

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



TRATAMIENTO AUTOMATICO: Sin Cloro

LA REMANENCIA:

Para asegurar la remanencia necesaria en el vaso entre 2 pasadas dentro de la cámara UV,

la bomba dosificadora BIO-UV va a inyectar automática y diariamente una pequeña dosis de:

OXÍGENO REMANENTE

Tras la desinfección del agua con los rayos UV acción será prolongada dentro del vaso gracias al producto remanente.

Esta adición permitirá también prevenir las algas y los depósitos calcáreos.



PREVENCIÓN = AHORRO

TRATAMIENTO AUTOMATICO: Sin Cloro

LA REMANENCIA

- **OXÍGENO-REMANENTE:**

un producto exclusivo a base de peróxido de hidrógeno (oxígeno activo) y de algicida.

- **VENTAJAS:**

- Inyección automática de la bomba dosificadora
- Agua oxigenada,
- Ecológica
- Agua suave
- Sin riesgo de sobredosis
- Compatible con cualquier tratamiento anterior

- **PRECAUCIONES:**

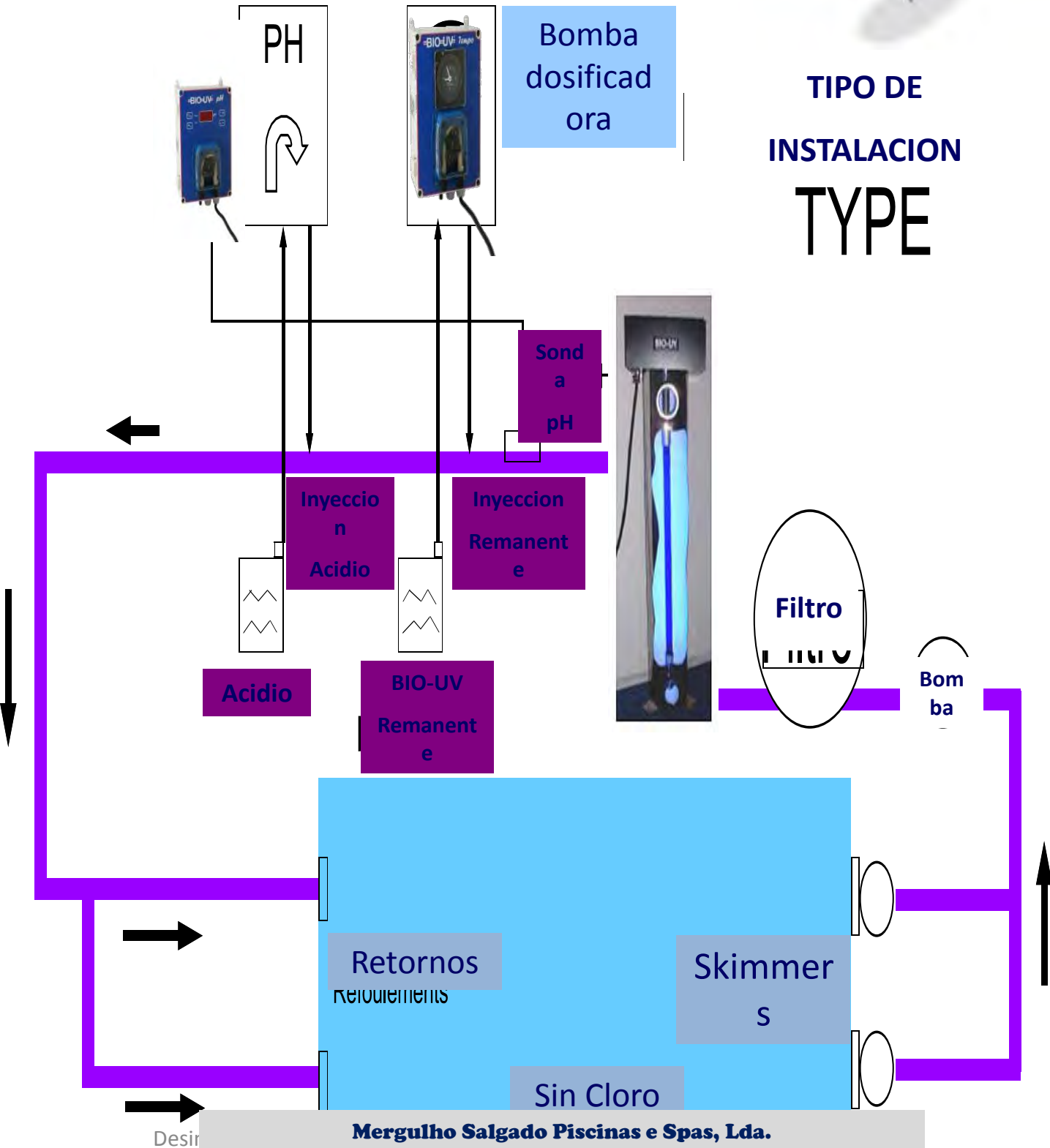
- Aumentar las dosis para las temperaturas elevadas y las afluencias importantes



Bidón de 10 kg



TIPO DE INSTALACION TYPE





VENTAJAS DE LA SOLUCION SIN CLORO

Una solución sin cloro:

- **Reactores en acero inoxidable 316L, de alta intensidad con 2 lámparas, 5 años de garantía**
- **Sin cloro, sin olor, se acabaron los ojos que pican, las alergias, los pelos estropeados...**
- **El sistema BIO-UV le garantiza un agua cristalina, sana, suave, sedosa y comfortable,**
- **Sin residuos químicos nocivos,**
- **Respeto el medio ambiente,**
- **Automática,**
- **Fiable (sin electrónica),**
- **Sin sal (evita la corrosión, alarga la duración de vida de la instalación)**
- **Compatible con todos los tipos de revestimiento,**
- **No modifica el pH del agua.**
- **Concepto con margen importante**



LA DECLORAMINACION

LA SOLUCIÓN: ELIMINACIÓN DE LAS CLORAMINAS O ANTICLORAMINAS

DOBLE ACCIÓN DE LOS RAYOS UV

Reducción de las cloraminas (mono, di, tri) mediante la acción de los rayos UV sobre las moléculas a través de la fotólisis directa de las cloraminas y la fotólisis de las moléculas de agua, lo que permite la formación de radicales hidroxilos (OH) que oxidarán todos los compuestos orgánicos presentes en el agua, entre ellos las cloraminas con una **dosis UV-C de 60 milijulios**

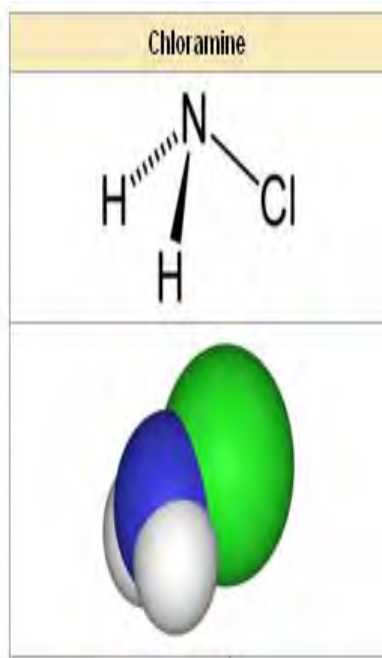


PROPIEDADES DE LA LUZ ULTRAVIOLETA (UV)

DESTRUCCIÓN DE CLORAMINAS

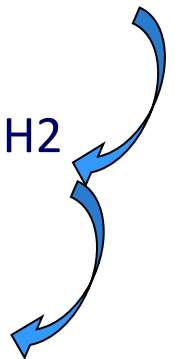
Problemas que se evitan eliminando las cloraminas:

- Mal olor
- Irritaciones en los ojos y mucosas de los bañistas
- Consumo elevado de agua de renovación



Tipos de cloraminas:

- Mono cloraminas NClH_2
- Di cloraminas NCl_2H
- Tri cloraminas NCl_3





GAMA DELTA UV : SOLUCION ECONOMICA

- Sin sal (evita la corrosión, alarga la duración de vida de la instalación)
- Reduccion de 50% del consumo de cloro o de bromo
- Fiabilidad del producto: garantia de 2 anos
- Precios atractivos: para entrar en el mercado



LAMPARAS MP – ESTUDIOS CIENTÍFICOS

Numerosos estudios científicos avalan estos sistemas

- **Completa desinfección**
- **Reducción en cloro combinado en agua**
- **Reducción en cloro combinado en aire**
- **Ahorro de desinfectante y de consumo de agua**



LAMPARAS MP – ESTUDIOS CIENTÍFICOS

Resultados del uso de equipos MP en 3 estanques (Montpellier y Narbona), realizado del 29/09 al 19/12/2003 por la Universidad Montpellier 1 - UFR STAPS

1. Calidad microbiológica del agua de los estanques
2. Entre - 40 % y - 70% de cloro combinado en agua
3. Entre -50% y -75% de renovación de agua
4. -25% de cloraminas en aire.



Comparativa con otros sistemas

	UV-C	Chemicals	Ozone
Oxidación	↑	↑	↑ ↑
Eliminación de cloraminas	↑ ↑	↓ ↓	↑ ↑
Inversión	↑	↓	↑ ↑
Coste de operación	↓	↓	↑
Coste de mantenimiento	↓	↓	↑
Requerimientos de espacio	↓	↓ ↓	↑
Consumo de agua	↓ ↓	↑ ↑	↓ ↓
Pérdida de presión	↓	↓ ↓	↑



Ventajas respecto a competidores

1. Amplia gama de productos

- Piscina y SPAS residencial
- Piscina y SPAS públicos
- Acuarios y piscifactorías
- Estanques, fuentes...

2. Amplia gamma de opciones

- Lámparas: LP, Amalgama, MP
- Materials del reactor: AISI 304, AISI 316L, PE, Chem. Coating
- Sensores dosis UV-C
- Sistemas de limpieza de cuarzo
- Variador de dosis UV.
- Otros: prefiltros, control remoto...

3. Ingeniería tras el producto

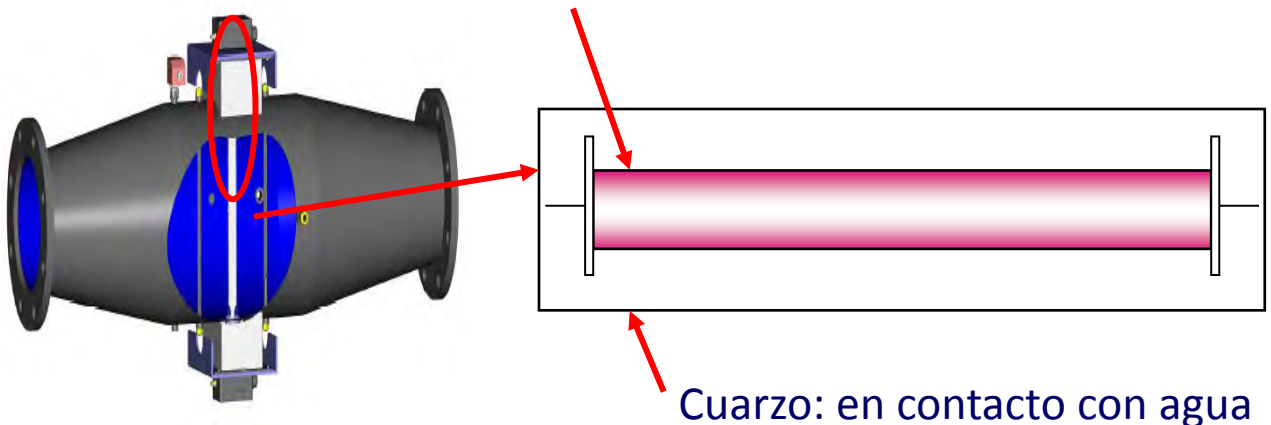
- Software de cálculo de dosis
- Desinfección garantizada por estudios en laboratorio.

Desinfección UV

PARTES DE UN EQUIPO UV: DETALLE DEL REACTOR

- Tipos de lámparas:
 - Baja presión de mercurio (LP)
 - Baja presión de mercurio de alto rendimiento (LPHO)
 - Baja presión con amalgama (LPAM)
 - Media presión de mercurio (MP)
- Tubo de protección:
 - Cuarzo, no cristal
 - Protege la lámpara del agua

Lámpara: no está en contacto con agua



Desinfección UV

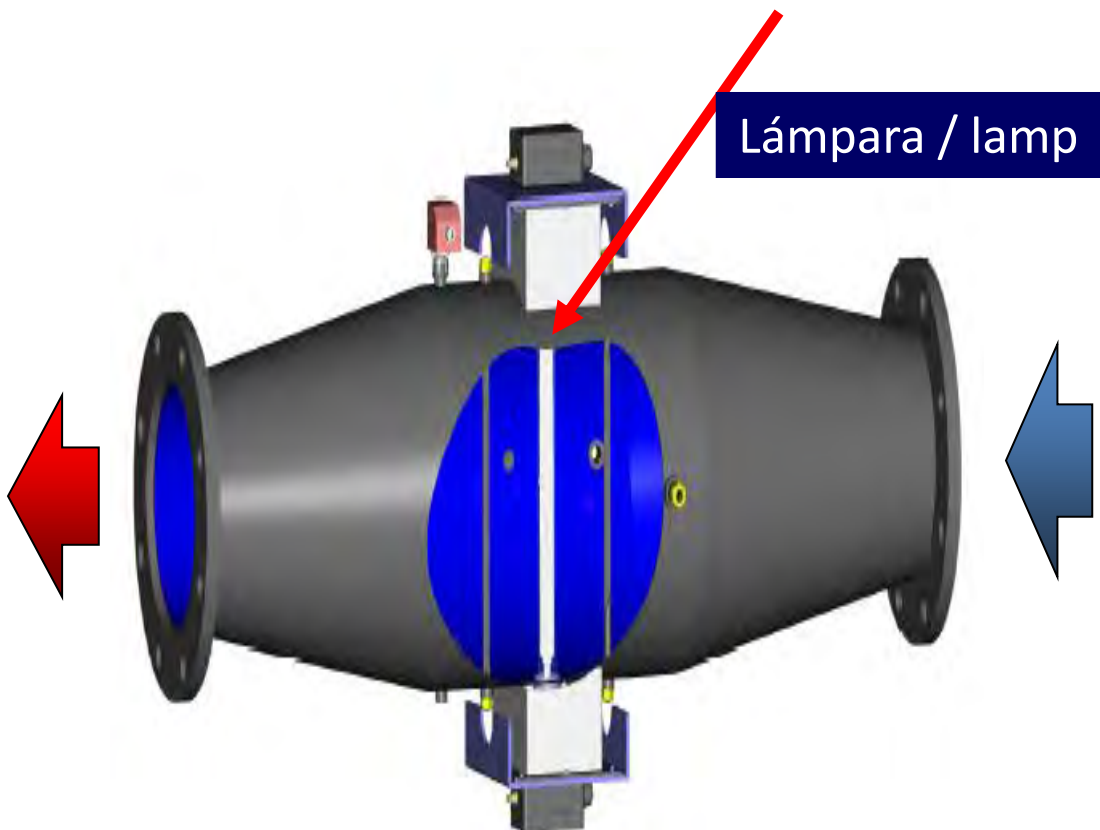
Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011
geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



PARTES DE UN EQUIPO UV: DETALLE DEL REACTOR

- Radiación emitida por una o más lámparas
- Lámparas protegidas por tubos de cuarzo



Desinfección UV

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE



CERTIFICATE OF CONFORMITY

Este certificado confirma que todos os aparelhos concebidos e fabricados pela sociedade BIO-UV SA desde do 01/06/2000 estão conformes a todas as directivas CEE nomeadamente em matéria de directivas C.E.M e Eléctricas

This certificate confirm that all products manufactured by BIO-UV SA for sale after June 2000 will comply with the requirements of all relevant EEC directives. Specifically these include the E.M.C directive.

Benoît GILLMANN
PDG de BIO-UV



Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



EJEMPLOS DE DOSIS DE DESINFECCIÓN

Dosis requerida para matar 99.9% de los patógenos:

- ⇒ Escherischia coli 7.0 mJ/cm²
- ⇒ Bacillus anthracis 8.5 mJ/cm²
- ⇒ Streptococos fecalis 10.0 mJ/cm²
- ⇒ Salmonella enteritidis 7.8 mJ/cm²
- ⇒ Cryptosporidium parvum 17.7 mJ/cm²
- ⇒ Legionella Pneumofila. 3.8 mJ/cm²

El equipo UV debe radiar dosis superiores a estos valores para garantizar la correcta desinfección.

Desinfección UV



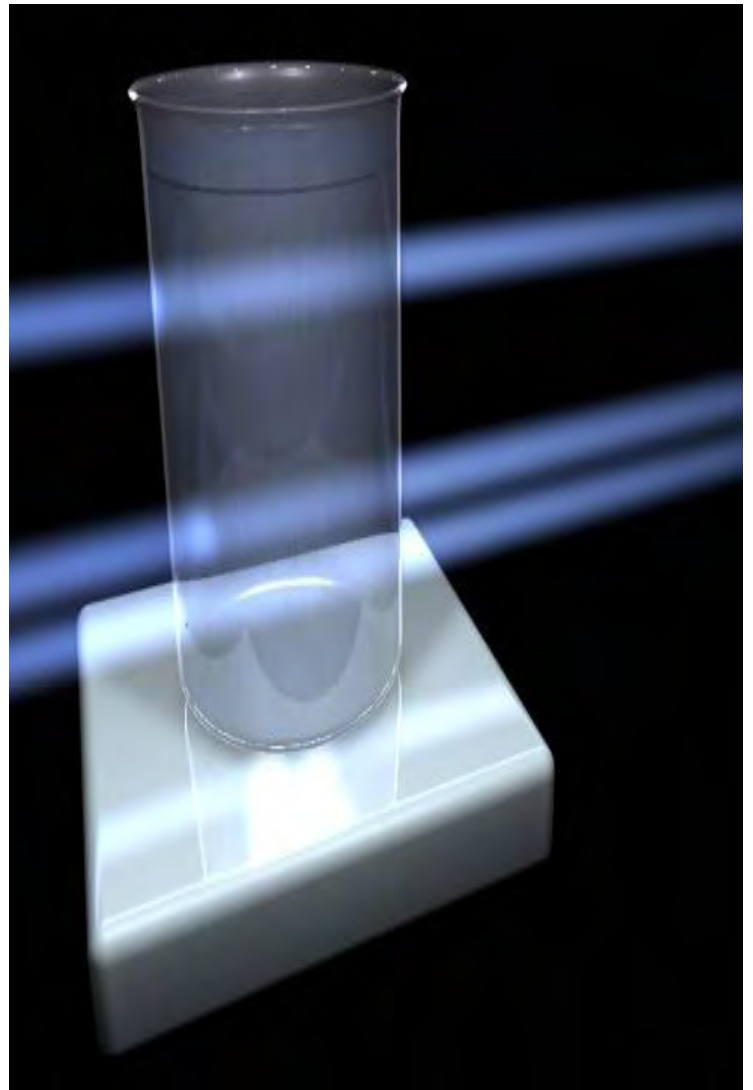
TRANSMITANCIA UV-C DEL AGUA

Transmitancia UV-C (UVT)

= porcentaje de luz pasando a través del agua a una cierta distancia.

Ejemplos:

Agua del RED	= 96-
98% UVT	
Agua del mar	= 80-
85% UVT	
Aguas residuales	= 50-
60% UVT	



Desinfección UV



LA DOSIS UV-C

- Es energía UV-C recibida sobre una superficie, durante un tiempo determinado. Ej: sobre un agente patógeno.
- Es el factor clave para determinar que nivel de desinfección tiene el equipo.

Si la dosis radiada
por el equipo UV

>

Dosis de
desactivación del
agente patógeno.



EL AGUA ESTARA DESINFECTADA



Agradecemos ter escolhido BIO-UV, sistema de tratamento da água por

O nosso material foi concebido para lhe oferecer um funcionamento fiável e seguro durante longos anos.

SUMARIO

	Page
✓ Informações & Conselhos	4
✓ Avisos e segurança	5
✓ Vista explodida	6
✓ Pormenores das peças	7
✓ Nomenclatura	8
✓ Dimensões	8
✓ Tipo de instalação	9
✓ Ligação	10
✓ Verificações antes de pôr em funcionamento	11
✓ As 4 etapas incontornáveis	12
✓ Manutenção	13
✓ Garantias	14

O aparelho BIO-UV está pronto para ser instalado.
Nenhuma operação é necessária no interior do aparelho.
Oferece uma montagem simplificada e rápida.

DESCRIPTION	UV 170	UV 250	UV 340
PRESSÃO MÁXIMA em serviço	3 Bar	3 Bar	3 Bar
FLUXO MÁXIMO em m ³ /h (após perdas de carga)	17	25	34
TEMPO DE EXPOSIÇÃO / segundos	2,15"	2,6"	2,75
PERFORMANCES en milijoules com os fluxos reais acima aconselhados. (norma exigida para a água potável: 25mj)	25 mJ	25 mJ	25 mJ
LASTRO	2	2	2
LÂMPADA (número e potência)	2 x 55 W	2 x 55 W	2 x 87 W
DURAÇÃO DE VIDA das LÂMPADAS	13 000 h	13 000 h	13 000 h
DIMENSÕES das CÂMARAS UV em cm	58	58	83
DIÂMETRO das CÂMARAS UV em cm	15	20	20
ALTURA TOTAL em cm	67	68	94
PESO (sem água) em kg	7,9	11	14
CONTEÚDO em litros	10,3	18,2	26
ENTRADA / SAÍDA (diâmetro em mm) Com Raccords União fornecidos	50	63	75

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



Informações & Conselhos

Tendo em conta o ambiente e o funcionamento de uma piscina, é essencial lembrar as regras fundamentais entre os vários parâmetros como a hidraulicidade, a filtração e o equilíbrio da água permitindo, qualquer que seja o tratamento da água utilizado, obter um resultado à altura das nossas expectativas, reduzindo ao mesmo tempo a aplicação dos vários produtos químicos e evitando as catástrofes desagradáveis e dispendiosas.

Prevenção = felicidade e poupança

Hidráulica do tanque

A água deve absolutamente circular na totalidade do tanque. O número de descargas, de skimmers (ou transbordamento) garantirão esta circulação e permitirão reduzir ao mínimo as zonas « mortas ».

A potência da bomba deve evidentemente ser proporcional ao volume de água considerado para poder tratá-lo no seu conjunto num tempo razoável (3 a 4 horas).

A secção da tubagem deve também ser proporcional ao volume da piscina.

Péssima hidraulicidade = desenvolvimento de bactérias e de algas.

Filtração

A filtração é um elemento fundamental no tratamento da água. O seu papel é reter as matérias em suspensão e as várias partículas na massa filtrante.

Uma filtração correcta favorece a poupança de produtos desinfectantes.

Um filtro deve ter uma manutenção : efectuar uma contra-lavagem uma vez por semana.

Deve ser limpo e o calcário deve ser removido 1 vez por ano com um produto especial (ex : **BIO-UV FILTRE CLEAN**) que elimina os depósitos calcários e as matérias que o colmatam.

O TEMPO DE FILTRAÇÃO DEVE SER RESPEITADO

Regra de base : a metade da temperatura da água.

Se superior a 28° : filtrar 24h sobre 24h.

Evidentemente, as capacidades e o tamanho do filtro devem ser proporcionais, ver surdimensionados em relação ao débito da bomba.

A floculação

No caso de uma filtração de areia é necessário adicionar um clarificador ou um floculador de modo a aumentar a finura da filtração.



ATENÇÃO : não deve efectuar nenhuma floculação na presença de um filtro de diatomite.

Os parâmetros de uma água equilibrada

O **pH** indica a alcalinidade ou a acidez da água. É em geral desejável mantê-lo próximo de 7 (PH neutro).

- Se inferior a 7 : água ácida, agressiva para a pele e os revestimentos do tanque.

- Se superior a 7.4 : incómodo possível para os nadadores (os olhos picam), desenvolvimento das algas e depósitos de calcário favorecidos, ineficácia do floculador,...

O **TH** : trata-se da dureza da água ou seja o seu teor em cálcio e magnésio.

Para um valor superior a 20°F, é desejável adicionar uma vez na estação um sequestrante calcário (ex : **BIO-UV ANTI-CALCÁRIO**).

Uma água muito dura deixa muito calcário e danifica as canalizações. Uma água muito doce (ácida) pode ser corrosiva.

O **TAC** : trata-se do teor em bicarbonatos e carbonatos da água, isto é a respectiva alcalinidade. O seu teor deve ser de 10 a 15 ° F, pode ser modificado graças a produtos adaptados (TAC mais).

As várias matérias presentes na água

- **As algas** : estes vegetais podem desenvolver-se no tanque, é o ar que as transporta em grande quantidade. Para combatê-las um desinfectante só seria consumido em prioridade ao detrimento da sua acção bactericida. Por este motivo, é aconselhado utilizar em complemento DOS REMANENTES um algicida ou o **Algicida especial**.

- **As matérias orgânicas** : veiculadas pelos nadadores, a natureza e o ambiente, não nocivas, devem ser retidas pela filtração e os vários processos de tratamento.

- **Os micro-organismos** : bactérias, vírus e cogumelos são veiculados pelos mesmos factores e podem prejudicar a saúde, o papel do esterilizador BIO-UV é de os destruir.

A adição de **REMANENTES** garante a remanência no tanque e evita o respectivo desenvolvimento entre 2 passagens no esterilizador BIO-UV.

- **Os iões metálicos** : ferro, cobre, manganésio... Podem estar em grande quantidade nas águas dos furos, ou na sequência de tratamentos de culturas (sulfatagem). Estes iões podem também danificar os revestimentos (liner) e colorir a água...

As águas dos furos não são recomendadas para o enchimento das piscinas.

Por outro lado, é possível sequestrar estes iões com produtos específicos.

- **Fosfatos e nitratos** : estão presentes em quantidade muito variável e favorecem o desenvolvimento das algas.

Podem testemunhar uma poluição da lençol freático.



Evitar as águas dos furos.

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

Avisos e segurança :



NUNCA OLHAR PARA A LÂMPADA DE ULTRAVIOLETAS ACESA SEM USAR ÓCULOS DE PROTECÇÃO, ISTO PODERIA PROVOCAR GRAVES LESÕES OU QUEIMADURAS OU ATÉ MESMO CAUSAR A PERDA DA VISTA.



NUNCA DESAPARAFUSAR A PORCA DE APERTO EM INOX (17) COM A FILTRAÇÃO EM FUNCIONAMENTO, A CAPA EM QUARTZO PODERIA SER EXPULSA DO SEU RECEPTÁCULO COM FORÇA E CAUSAR FERIMENTOS.



Antes de qualquer acesso aos terminais de ligação, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados. Se o cabo estiver deteriorado, deve ser substituído por um cabo ou um conjunto especial, disponível junto do Serviço Pós-Venda.

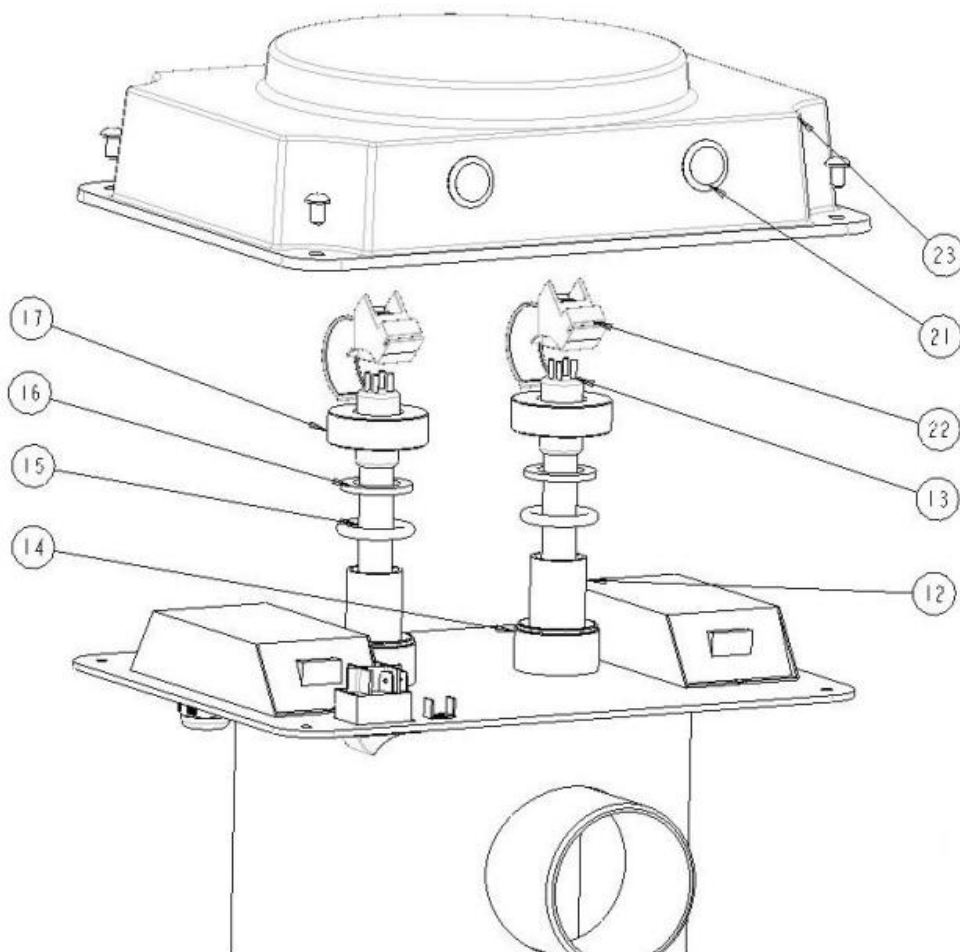
Para a sua segurança como instalador e/ou utilizador:

- 1. todas as instruções deste manual antes de fazer funcionar o esterilizador BIO-UV**
- AQUANDO DA SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA E/OU DA LIMPEZA ANUAL DA CAPA EM QUARTZO, CERTIFIQUE-SE DE QUE A PARTE ELÉCTRICA ESTÁ NO SEU LUGAR E CORRECTAMENTE FIXADA ANTES DE LIGAR O ESTERILIZADOR. CERTIFIQUE-SE DE QUE AS PEÇAS PORCA, ANILHA E O-RING (17 – 16 – 15, que asseguram a estanqueidade) ESTEJAM BEM POSICIONADAS, CASO CONTRÁRIO A CAPA EM QUARTZO PODERIA SER EXPULSA DO SEU RECEPTÁCULO COM FORÇA E CAUSAR FERIMENTOS.
- Para evitar curtos-circuitos eléctricos, não imergir os fios eléctricos ou o esterilizador BIO-UV na água da piscina ou em qualquer outro líquido.
- DESLIGAR O ESTERILIZADOR BIO-UV ANTES DE TODA OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO OU DE LIMPEZA.
-  Deixar arrefecer a lâmpada a ultravioletas antes de qualquer manuseio.
-  Não tocar na lâmpada a ultravioletas com as mãos nuas. Isto deixaria impurezas que reduziriam a duração de vida da lâmpada. Se a tocar: limpe-a com álcool de queimar ou vinagre branco.
- Não fazer funcionar o esterilizador BIO-UV se o cabo de alimentação eléctrica estiver deteriorado.
- Não recolocar o sistema em funcionamento sem que a parte eléctrica e o armário superior do esterilizador estejam correctamente reinstalados.
- Não utilizar o esterilizador BIO-UV para outra finalidade que não seja aquela para a qual foi concebido.

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011
geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

Esterilizador – Vista explodida

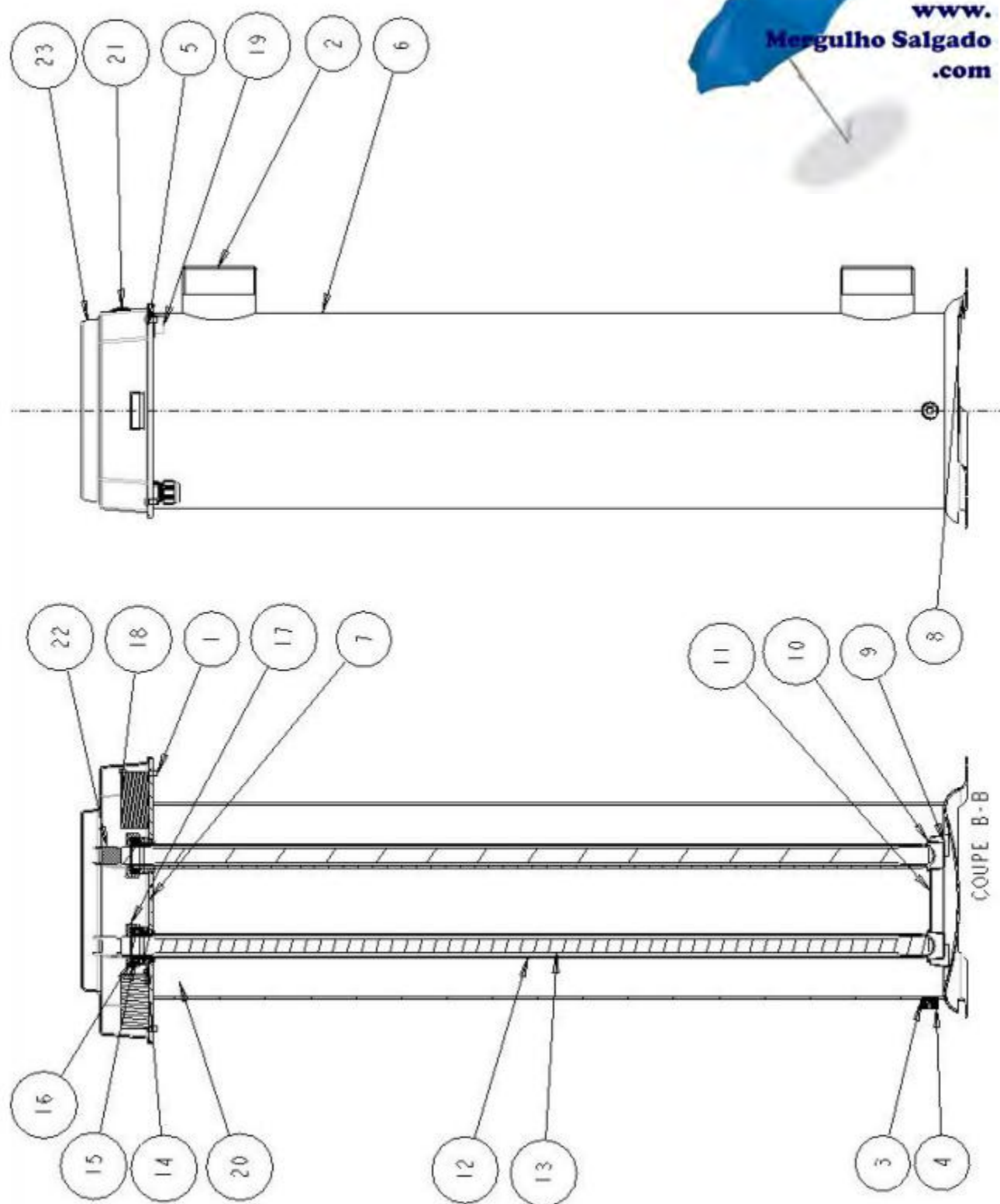


Pormenores das peças

Cascais Piscinas e Spas



www.
Mergulho Salgado
.com



Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

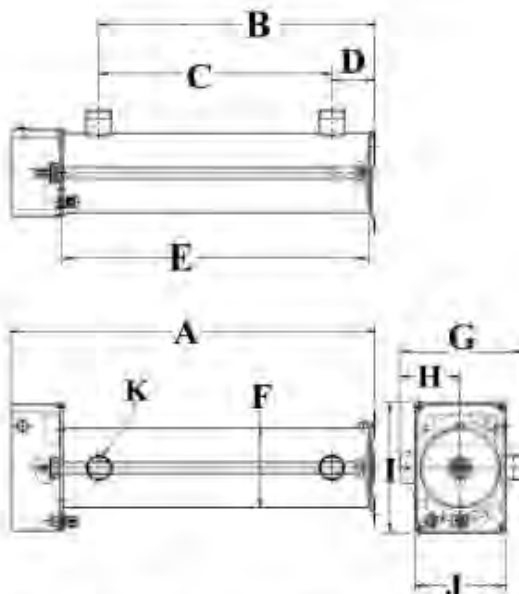
Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



Item	Qtd	Referência	Designação
1	4	SPARE PARTS	BHC M6 10
2	2	UI-1-16	Acoplamento
3	1	UI-1-17	Acoplamento purga
4	1	UI-1-23	Tampa de purga
5	1	UI-1-25	Terminal duplo
6	1	UI-1-28 B	Corpo
7	1	UI-1-492	Parte superior
8	1	UI-1-493 A	Fundo
9	2	UI-2-008	Tampa 14X
10	2	UI-2-009	Tampa 14
11	1	UI-2-018 A	Suporte guia
12	2	UI-3-004	Quartzo
13	2	UI-3-010	Capa em Quartzo
14	2	UI-4-004	Ponteira
15	2	UI-4-005	Junta O-ring
16	2	UI-4-007	Anilha
17	2	UI-4-009	Porca em Inox
18	2	UI-5-002	Reator eletrônico
19	1	UI-5-003	Interruptor
20	1	UI-5-004	Gaxeta
21	2	UI-5-005	Indicador luminoso de funcionamento das lâmpadas UV
22	2	UI-5-071	Casquilho
23	1	UI-6-027	Tampa

Dimensões



Dimensões dos esterilizadores Gama U (cotas em mm)

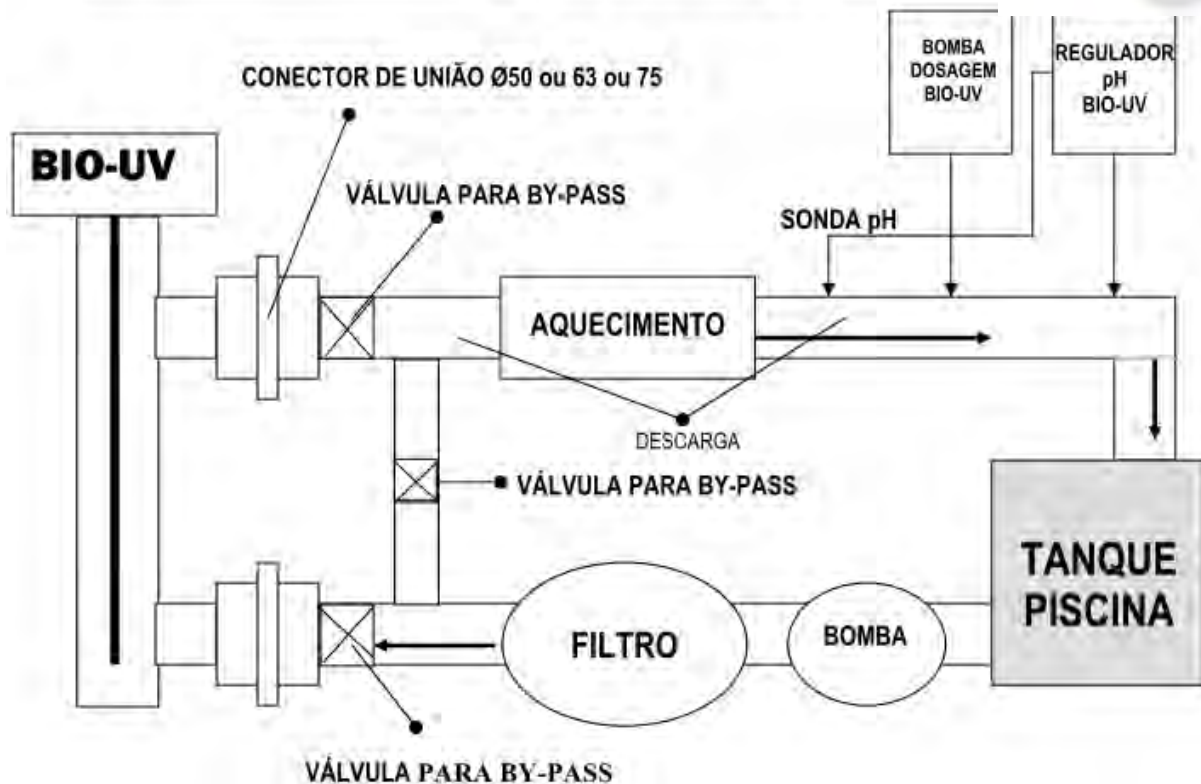
Tipo	A	C	D	F	G	I	J	K
UV 170	669	443	82	154	235	298	224	1" 1/2
UV 250	682	443	94.5	204	262.6	298	224	2"
UV 340	928	689	94.5	204	267.8	298	224	2" 1/2

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

Tipo de instalação



RECOMENDAÇÕES

Instalar o aparelho BIO-UV no local técnico, respeitando as zonas de segurança fora do volume 0.1 e 2 de acordo com as regras de instalação em vigor (NF C15100).



Prever uma localização que permita a extracção das lâmpadas – a ALTURA DISPONÍVEL no local técnico deve ser o DOBRO do tamanho total do aparelho.

Excepto se o aparelho está colocado de forma a mudar as lâmpadas e limpar as protecções de quartzo.



O aparelho BIO-UV deve ser instalado sobre os tubos de descarga após o filtro e antes do aquecimento (se necessário).

A entrada de água no aparelho deve ser efectuada de preferência pela parte inferior, e sair para a piscina pela parte superior. (pode eventualmente ser posicionado na horizontal).

Os conectores de união, que facilitam a instalação, são fornecidos no diâmetro 50 (UV 170) ou 63 (UV 250), ou 75 (UV 340). Se um by-pass é utilizado para o aquecimento, o aparelho BIO-UV deve ser instalado antes do by-pass.

Com a ajuda do ou dos colares de tomada em carga (50, 63 ou 75) fixar os injectores de REMANENTES e de pH líquido e a sonda de análise do pH na respectiva ordem, ver figura acima.

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

Ligação



O aparelho BIO-UV a ultravioletas **deve estar subordinado à filtração** e portanto funcionar ao mesmo tempo que esta.



A sua ligação se faz, no armário eléctrico geral, à temporização da filtração **em 220 V. (Atenção ao 380 V).**



Desligar o esterilizador BIO-UV antes de qualquer intervenção eléctrica.

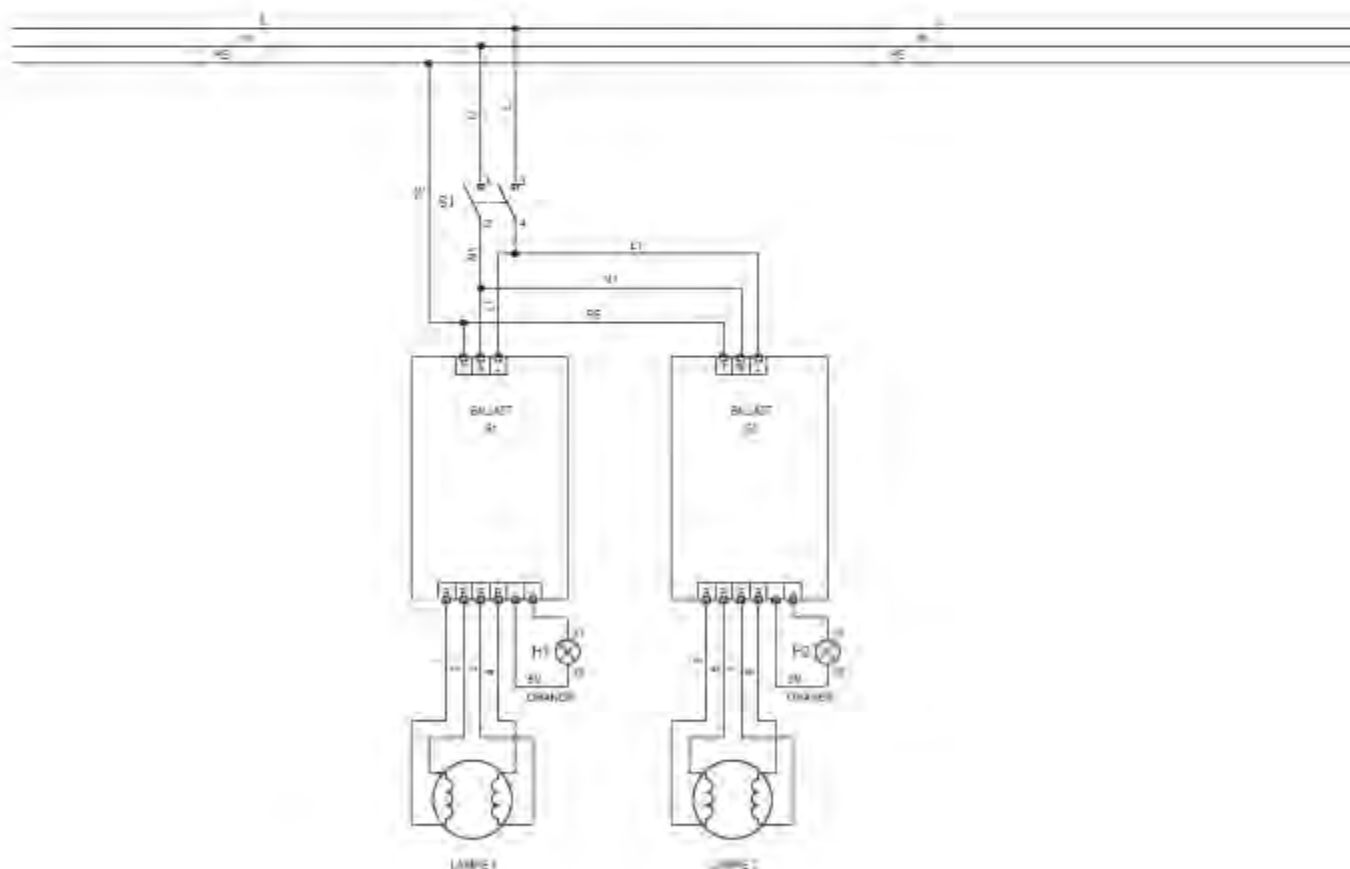
Cascais Piscinas e Spas

A instalação geral deve ser protegida por um disjuntor diferencial de 30 mA.



www.mergulho-salgado.com

ESQUEMA ELÉCTRICO



Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

A cablagem do aparelho BIO-UV compreende uma ligação à terra !

Verificações antes de pôr em funcionamento

Cascais Piscinas e Spas



- Verificar a conformidade da ligação eléctrica na caixa de filtração.
- Verificar se a parte superior do aparelho foi correctamente posicionada.
- Verificar se os conectores de união e os colares de tomada em carga estão correctamente posicionados e apertados nos tubos de descarga.

PREPARAÇÃO DA PISCINA

No caso de uma piscina nova ou de uma água nova

- **Após enchimento** (utilizar a água da rede da cidade) verificar a limpeza dos skimmers e do filtro, utilizar uma dose forte de peróxido de hidrogénio (oxigénio activo) 1 L/10m³ por forma a perfazer esta grande limpeza (filtração em curso).

- **Equilibrar suavemente os vários parâmetros** chaves da água :

TAC, pH e adicionar um sequestrante calcário se localmente a água estiver dura ou muito dura, esta operação permitirá ter uma água menos calcária, equilibrada e desta forma os desinfectantes serão consumidos menos rapidamente e serão mais eficazes.

- **Verificar a correcta abertura e aspiração dos skimmers.**

- **Posicionar os bicos de descarga ligeiramente para cima**, a poluição sendo efectuada pela superfície, esta será seleccionada rapidamente em direcção aos skimmers. Verifique se a circulação da água é efectuada no máximo em todas as partes do tanque, isto permitirá evitar « as zonas mortas », lugares favoritos de fixação das algas.

No caso de uma água antiga

(Águas com 4 ou 5 anos, com tratamentos cloro, bromo, PHMB, ...)

- **Colocar água nova após uma limpeza profunda** do tanque, dos skimmers, da filtração e do pré-filtro da bomba.

- **Em relação ao filtro, mudar o meio filtrante se este tiver mais de 5 anos** senão verificar a sua limpeza abrindo-o e colocando o produto adaptado para o limpar.

- **Efectuar as mesmas operações que no caso de uma água nova.**



PÔR EM FUNCIONAMENTO

Após as verificações de montagem do esterilizador BIO-UV, da bomba de dosagem BIO-UV (ver folheto) :

- **Ajustar** os relógios.
- **Ajustar** o tempo de filtração à temperatura da água.
- **Verificar se o interruptor, situado debaixo da caixa da câmara UV, está na posição de funcionamento**
- **Posicionar** o bidão de REMANENTES com o ou os ganchos necessários no relógio da bomba de dosagem.
- **Iniciar a filtração** e passado alguns segundos o indicador luminoso indica o correcto funcionamento da lâmpada UV.

Graças ao esterilizador BIO-UV, a água é desinfectada.

Graças aos REMANENTES, a água é desinfectada.

O conjunto é automático.



Não se esquecer de verificar todas as semanas o pH se a instalação não estiver equipada da regulação automática BIO-UV pH.

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

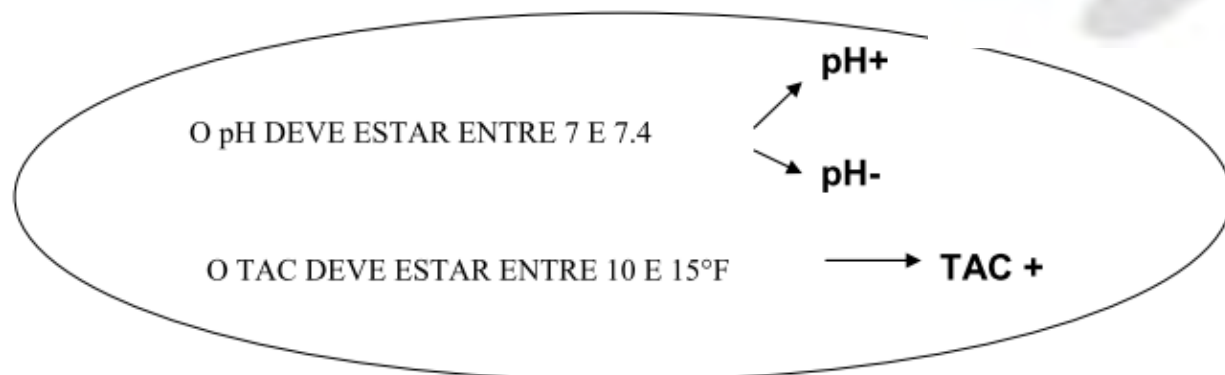
Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com

As 4 etapas incontornáveis



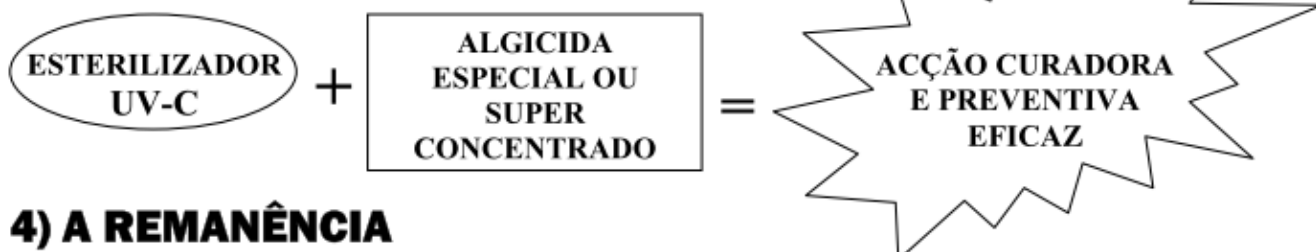
1) O EQUILÍBRIO DA ÁGUA



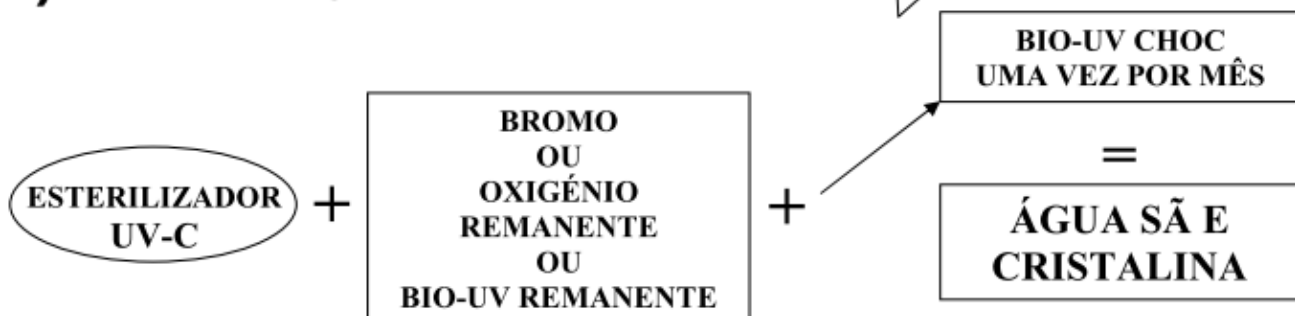
2) A FILTRAÇÃO



3) A LUTA CONTRA AS ALGAS



4) A REMANÊNCIA





Manutenção

(ver vista explodida p6-7)

A lâmpada a ultravioletas foi concebida para durar 13000 horas ou 1000 acendimentos, ou seja cerca de 2 anos para uma piscina exterior de estação, ou 1 ano para uma piscina interior que funcione 24 h/24 h.

Para evitar um desgaste prematuro, recomendamos 1 acendimento por dia, ou seja, 1 ciclo de filtração, o que permitirá igualmente preservar a bomba de filtração.

Substituição da lâmpada:



É obrigatório trabalhar com a lâmpada apagada, a filtração parada.

Quer o aparelho esteja instalado verticalmente ou horizontalmente, verificar que a distância para retirar a lâmpada está disponível no local técnico.

Desmontagem (ver o nº das peças no esquema da página 7-8)

- Desmontar o armário (23).
- Segurar o conector 4 PINOS (22) e puxar suavemente a lâmpada para cima efectuando um movimento de rotação.
- Logo que a lâmpada tenha saído de alguns centímetros, retirar o conector, segurar a base em cerâmica e soltar a lâmpada da capa em quartzo, permanecendo sempre no eixo.
- Efectuar esta operação delicadamente.



Não deixar cair a lâmpada na capa em quartzo, ela poderia se quebrar e danificar o quartzo.

Montagem:

- Tomar a lâmpada nova evitando colocar os dedos fora das bases em cerâmica superior e inferior (se isto ocorrer, limpar a lâmpada com um pano macio e álcool de queimar).
- Inserir a lâmpada na capa em quartzo, mantendo-se bem no eixo, no interior do aparelho.
- Depois de a ter inserido aos $\frac{3}{4}$, ligar a lâmpada com o conector (22) nos 4 pinos da lâmpada, respeitando o sentido (indicador de posicionamento). Não forçar.
- Inserir completamente a lâmpada na capa em quartzo.
- Montar novamente o armário (23).

Limpeza da capa em quartzo:

Anualmente, é necessário verificar se a capa em quartzo não está opaca devido a depósitos calcários. A capa deve ser **perfeitamente transparente** para não reduzir a passagem dos raios ultravioleta.

- Interromper a filtração e trabalhar com a lâmpada apagada.
- Fechar todas as válvulas da instalação.

Desmontagem da capa em quartzo:



ATENÇÃO: A quebra não está sob garantia.

- Retirar a lâmpada (ver o parágrafo anterior).
- Colocá-la sobre uma superfície macia e ao abrigo de quebra.
- Desapertar à mão a porca em inox (17)
- Retirar a anilha plástica branca (16).
- Introduzir o polegar ou um dedo no interior da capa, e fazer **deslizar suavemente** esta última até retirar o O-ring (15) do seu alojamento.
- Segurar a capa em quartzo para a extrair totalmente do aparelho, **permanecendo imperativamente no eixo do mesmo**.

Se a capa estiver limpa e perfeitamente transparente: efectuar a operação de montagem - ver abaixo.

Se houver depósitos esbranquiçados, a limpeza é necessária, esta operação deve ser executada com vinagre branco ou um ácido e um pano macio. **O quartzo não deve ser riscado, o que alteraria a irradiação dos ultravioletas.**

Montagem da capa em quartzo:

- Inserir delicadamente a capa no aparelho, permanecendo no eixo deste.
- Com a ajuda do seu dedo no interior da capa, posicionar o quartzo na sua base no fundo do aparelho, o quartzo deve ultrapassar ligeiramente (da espessura do O-ring), **não deve cair totalmente no fundo**. Se o quartzo estiver correctamente posicionado na base, ao se apolar neste sente-se uma flexibilidade (efeito pneumático).
- Posicionar o O-ring (15) em torno da capa, depois de o ter previamente humedecido. Empurrá-lo até o fundo no seu alojamento, com a unha (**não utilizar nenhuma ferramenta**).
- Posicionar a anilha plástica branca (16) no interior da rosca em inox.
- Reaparafusar à mão a porca em inox (17), com um aperto normal.
- Montar novamente a lâmpada (ver o parágrafo anterior).
- Montar o armário (23).
- Restabelecer a ligação.

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



Garantias

A garantia dos aparelhos da gama BIO-UV exerce-se nas seguintes condições:

- **5 anos** para o reactor em inox (materiais e soldadura)
salvo em caso de utilização num ambiente muito corrosivo (meio salobro ou muito salino, ex: água do mar);
 - **2 anos** para o conjunto dos outros componentes, à excepção da lâmpada UV (1 Ano e/ou 1000 acendimentos no máximo)
- Os componentes eléctricos não são garantidos contra as sobretensões, os sinistros causados por raios.



Atenção : a capa em quartzo e a lâmpada não são garantidas contra a quebra.

- As peças defeituosas deverão ser devolvidas, com indicação do tipo e número de série do aparelho, à empresa BIO-UV que procederá a uma substituição, após pericia técnica.
- As despesas de expedição serão divididas entre o revendedor e a empresa BIO-UV.
- a garantia entra em vigor no dia da instalação do aparelho: esta data deverá ser comunicada à empresa BIO-UV enviando-lhe, pelo correio ou por fax, a validação da garantia (cf. página seguinte).



Atenção: Se a validação da garantia não for enviada dentro dos 3 meses seguintes à aquisição do aparelho, a empresa BIO-UV tomará como data de entrada em vigor da garantia, o mês e o ano de fabrico do aparelho.

Em caso de não respeito das regras de instalação e dos manuais de utilização, a responsabilidade da empresa BIO-UV não poderá ser comprometida e as garantias não poderão ser aplicadas.

Conclusão

O sistema BIO-UV garante uma qualidade da água, um conforto e uma tranquilidade sem iguais. Instalação simples, conservação e pós-venda reduzidos, permitindo otimizar a sua fiabilidade.

Este princípio físico de tratamento da água, a irradiação de UV-C, apresenta um conceito que respeita o meio ambiente, sem nenhum resíduo químico nocivo, tanto para os seres humanos como para a natureza.



PISCINES PRIVÉES

Concept de traitement d'eau sans chlore



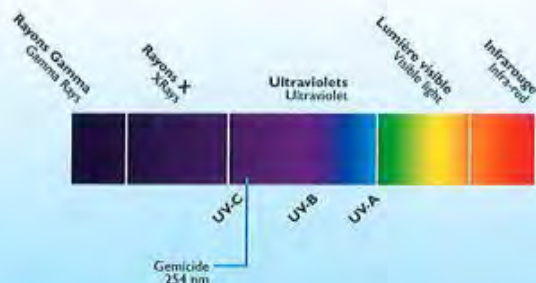
La société **BIO-UV** a développé et breveté en 2000 un concept de traitement de l'eau sans chlore basé sur la technologie de la désinfection par ultraviolets de type C.

A ce jour, plus de 10 000 piscines & spas privés sont équipés en Europe pour le plus grand bonheur des utilisateurs.

LE PRINCIPE

Le soleil émet une lumière invisible : les ultraviolets. Ce phénomène naturel est reproduit à l'intérieur des réacteurs des gammes du Groupe **BIO-UV** grâce à des lampes puissantes, issues des dernières technologies, qui émettent des rayons UV-C.

A 254 nanomètres, la longueur d'ondes optimale pour éradiquer les micro-organismes (virus, bactéries, algues, levures, moisissures...), les UV-C pénètrent au cœur de l'ADN et perturbent le métabolisme des cellules jusqu'à leur destruction totale. Tous les germes sont ainsi inactivés (y compris *Legionella* et *Cryptosporidium*) et ne peuvent se reproduire.



LA DOSE EFFICACE

Les réacteurs des gammes **BIO-UV** sont dimensionnés en fonction du débit des pompes, car c'est la combinaison du temps de contact dans le réacteur et de la puissance de la (ou des) lampe(s) qui permettra de garantir une dose (exprimée en millijoules par centimètre carré - mJ/cm²) nécessaire et suffisante pour l'éradication à 99,9% des micro-organismes (bactéries, virus, algues en suspension,...).

BENEFICES

- Eau désinfectée grâce aux UV-C et, eau désinfectante grâce à l'ajout journalier, en petites quantités, de produits qui prolongent l'effet des UV (BIO-UV REMANENT ou OXYGENE REMANENT)
- Assure une eau cristalline et saine sans agression de la peau, des cheveux, des muqueuses, des yeux avec un confort de baignade incomparable
- Respect de l'environnement : grâce aux ultraviolets de type C qui ont une action physique et aux produits rémanents sans chlore, aucun résidu toxique pour la nature et les humains
- Pas de chlore, pas de sel (évite la corrosion et les dérivés chlorés), pas de résidus chimiques nocifs
- Pas de risques d'allergies
- Pas de corrosion, pas d'odeurs
- Compatible avec tous les types de revêtements, de matériaux et de filtres
- Concept automatique : grâce à la pompe doseuse et à la régulation de pH BIO-UV
- Installation simple et rapide
- Fiabilité : pas d'électronique
- Service Après-Vente Réduit : changement de la lampe toutes les 13 000 heures (selon le nombre d'allumages)

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011

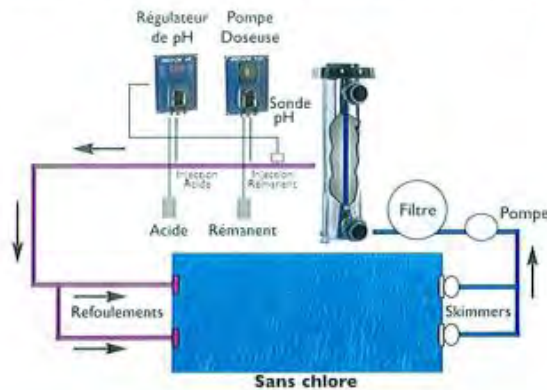
geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com



FUNCTIONNEMENT

Pendant le cycle de filtration, l'eau circule à l'intérieur du réacteur **BIO-UV** et les bactéries, virus et algues qui passent à l'intérieur sont éradiqués.

La pompe doseuse injecte tous les jours une petite quantité de produit rémanent (BIO-UV RÉMANENT ou OXYGÈNE RÉMANENT) sans chlore afin de rendre l'eau désinfectante et de prévenir l'apparition d'algues sur les parois du bassin. La régulation automatique de pH permet de garantir un pH idéal de confort, d'éviter les dépôts calcaires sur l'installation et optimise l'efficacité des produits.



REACTEURS SERIE UV

Désignation	Débit maxi en m³/h	Performances en millijoules par centimètre carré aux débits réels conseillés	Lampe UV : Nombre Consommation électrique	Entrée/Sortie Diamètre en mm	Hauteur du réacteur en cm	Diamètre du réacteur en cm	
UV 20	12	30 mJ/cm²	1x55 W	50	69,5	15	
UV 170	17	30 mJ/cm²	2x55 W	50	67	15	
UV 250	25	30 mJ/cm²	2x55 W	63	68	20	
UV 340	34	30 mJ/cm²	2x75 W	75	93	20	

* Pour des débits différents, nous consulter

** Les performances de ces appareils ont été calculées en fin de vie des lampes et avec une transmittance de 98%

AVANTAGES

- Réacteurs adaptés en inox 316L polis-miroir, optimisés avec des lampes UV-C issues des dernières technologies aux performances Haute Intensité (HO).
- Très longue durée de vie des lampes (13 000 heures selon nombre d'allumages)
- Ballasts électroniques dédiés garantissant le rendement UV maximum des lampes et contrôle intégré
- Lampes mono-culot et système d'étanchéité breveté facilitant la maintenance
- Contrôle de fonctionnement des lampes par voyant lumineux individualisé
- Perte de charge non significative
- Raccordement Entrée/Sortie par raccords unions fournis
- Bouchon de vidange
- Pattes de fixation
- Entretien : changement de lampe et nettoyage de la gaine quartz très rapides et faciles

Mergulho Salgado Piscinas e Spas, Lda.

Tel. / Fax. 21 607 55 98 Telm. 919 91 60 50 / 962 444 011
geral@mergulhosalgado.com www.mergulhosalgado.com