



## DISPOSITIVOS EM AÇO INOX PARA PISCINAS

VERSÃO 3.0 OUTUBRO/2018

### DISPOSITIVO DE RETORNO



TÊM A FUNÇÃO DE RETORNAR PARA PISCINA O VOLUME DE ÁGUA GERADO PELA MOTOBOMBA. O PRODUTO TEM 30 mm DE ALTURA E 65 mm DE DIÂMETRO, SUA FABRICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO OFERECEM MÁXIMA SEGURANÇA E SEGUE RIGOROSAMENTE NORMA **NBR 10339 DA ABNT.**

**4.7.4.1** - A QUANTIDADE DE BOCAIS DE RETORNO QUE DEVEM SER INSTALADOS NO TANQUE É CALCULADA COM BASE EM:

A) UM BOCAL DE RETORNO PARA CADA 50 m<sup>2</sup> DE SUPERFÍCIE DA ÁGUA, OU;

B) UM BOCAL DE RETORNO PARA CADA 50 m<sup>3</sup> DE ÁGUA.

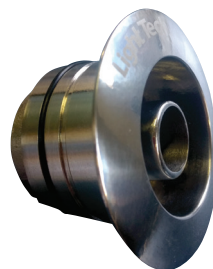
**NOTA:** DEVE-SE ADOTAR A MAIOR QUANTIDADE OBTIDA, SENDO O MÍNIMO DE DOIS BOCAIS DE RETORNO.

**4.7.4.2** - A VELOCIDADE NA SAÍDA DOS BOCAIS DE RETORNO DEVE SER NO MÍNIMO 3 m/s.

### MAIS INFORMAÇÕES

- **MODELO:** RETORNO 1.1/2" e 2"
- **TUBULAÇÃO:** PVC - 50 mm e 60 mm
- **MATERIAL:** AÇO INOX
- **DIÂMETRO ORIFÍCIO:** 25 mm
- **VAZÃO MÁXIMA:** 9,5 m<sup>3</sup>/h e 15 m<sup>3</sup>/h

### DISPOSITIVO DE RETORNO ARTICULADO



TÊM A FUNÇÃO DE RETORNAR PARA PISCINA O VOLUME DE ÁGUA GERADO PELA MOTOBOMBA. O PRODUTO TEM 30 mm DE ALTURA E 65 mm DE DIÂMETRO, SUA FABRICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO OFERECEM MÁXIMA SEGURANÇA E SEGUE RIGOROSAMENTE NORMA **NBR 10339 DA ABNT.**

**4.7.4.1** - A QUANTIDADE DE BOCAIS DE RETORNO QUE DEVEM SER INSTALADOS NO TANQUE É CALCULADA COM BASE EM:

A) UM BOCAL DE RETORNO PARA CADA 50 m<sup>2</sup> DE SUPERFÍCIE DA ÁGUA, OU;

B) UM BOCAL DE RETORNO PARA CADA 50 m<sup>3</sup> DE ÁGUA.

**NOTA:** DEVE-SE ADOTAR A MAIOR QUANTIDADE OBTIDA, SENDO O MÍNIMO DE DOIS BOCAIS DE RETORNO.

**4.7.4.2** - A VELOCIDADE NA SAÍDA DOS BOCAIS DE RETORNO DEVE SER NO MÍNIMO 3 m/s.

### MAIS INFORMAÇÕES

- **MODELO:** RETORNO ARTICULADO 1.1/2" e 2"
- **TUBULAÇÃO:** PVC - 50 mm e 60 mm
- **MATERIAL:** AÇO INOX
- **DIÂMETRO ORIFÍCIO:** 25 mm
- **VAZÃO MÁXIMA:** 9,5 m<sup>3</sup>/h e 15 m<sup>3</sup>/h

### ATENÇÃO!

1 - Passar vaselina no anel **O'ring** para facilitar no encaixe (Tubo PVC) e até mesmo não romper o anel.

2 - Na manutenção retirar o **Dispositivo Articulado** e remover a porca interna com uma chave de fenda apropriada e lavar o Dispositivo com água e sabão neutro e utilizar um pano macio para não riscar, na montagem lubrificar com vaselina os anéis **O'ring** interno para que o bico articulado não fique travando na articulação.

### DISPOSITIVO DE ASPIRAÇÃO



TRABALHA EM CONJUNTO COM O DRENO (RALO DE FUNDO), E TEM A FUNÇÃO DE CAPTAR A ÁGUA DA PISCINA PARA ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA FILTRANTE. O PRODUTO TEM 45 mm DE ALTURA E 65 mm DE DIÂMETRO, SUA FABRICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO OFERECEM MÁXIMA SEGURANÇA E SEGUE RIGOROSAMENTE NORMA **NBR 10339 DA ABNT.**

**4.10.1** - OS BOCAIS DE ASPIRAÇÃO DEVEM SER DOTADOS DE TAMPÃO PARA SEREM FECHADOS QUANDO NÃO ESTIVEREM EM USO. DEVEM SER INSTALADOS DE 20 cm A 40 cm ABAIXO DO NÍVEL DA ÁGUA.

**4.10.2** - A LOCALIZAÇÃO E A DISTRIBUIÇÃO DOS BOCAIS DE ASPIRAÇÃO DEVEM SER FEITAS DE MODO A PERMITIR QUE TODAS AS PARTES DO INTERIOR DO TANQUE SEJAM ALCANÇADAS PELO ASPIRADOR.

### MAIS INFORMAÇÕES

- **MODELO:** ASPIRAÇÃO 1.1/2" e 2"
- **TUBULAÇÃO:** PVC - 50 mm e 60 mm
- **MATERIAL:** AÇO INOX

### DISPOSITIVO DE SUCÇÃO



O DISPOSITIVO DE SUÇÃO COM GRELHA É INSTALADO NA PARTE SUPERIOR DA PISCINA, OU SEJA, FORA DA ÁGUA (LADRÃO). ESSE PRODUTO POSSUI A FUNÇÃO DE NIVELAMENTO DA ÁGUA DA PISCINA.

TAMBÉM PODE SER UTILIZADO PARA A SUÇÃO DE HIDROMASSAGEM; NESTE CASO O DISPOSITIVO FICA SUBMERSO. O PRODUTO TEM 42 mm DE ALTURA E 65 mm DE DIÂMETRO, SUA FABRICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO OFERCEM MÁXIMA SEGURANÇA E SEGUE RIGOROSAMENTE NORMA **NBR 10339 DA ABNT**.

## MAIS INFORMAÇÕES

- **MODELO:** SUÇÃO 1.1/2" e 2"
- **TUBULAÇÃO:** PVC - 50 mm e 60 mm
- **MATERIAL:** AÇO INOX

## DISPOSITIVO - RALO DE FUNDO ANTI-TURBILHÃO



## ATENÇÃO !

- SEGUE ABAIXO ACIDENTES OCASIONADOS PELA SUÇÃO HIDRÁULICA DE DRENOS E GRADES DE FUNDO.



## MAIS INFORMAÇÕES

- **MODELO:** RALO DE FUNDO 1.1/2" e 2"
- **TUBULAÇÃO:** PVC - 50 mm e 60 mm
- **MATERIAL:** AÇO INOX
- **VAZÃO MÁXIMA:** 9,5 m³/h e 15 m³/h

O RALO DE FUNDO É RESPONSÁVEL PELO ESCOAMENTO TOTAL DA PISCINA E O CENTRO DE CAPTAÇÃO DO MAIOR VOLUME DE ÁGUA PARA ALIMENTAÇÃO DAS MOTOBOMBAS. O PRODUTO TEM 40 mm DE ALTURA E 203 mm DE DIÂMETRO, SUA FABRICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO OFERCEM MÁXIMA SEGURANÇA E SEGUE RIGOROSAMENTE NORMA **NBR 10339 DA ABNT**.

**4.7.2.1** - A VELOCIDADE DA ÁGUA ATRAVÉS DAS ABERTURAS DAS GRADES DEVE SER NO MÁXIMO DE 0,6 m/s. O FORMATO DAS TAMPAS UTILIZADAS NOS DRENOS ANTITURBILHÃO DEVE SER ADEQUADO PARA DIFICULTAR SUA COMPLETA OBSTRUÇÃO E PERMITIR QUE A ÁGUA FLUA SEM PROVOCAR A FORMAÇÃO DE VÓRTICES.

**4.7.2.2** - PELO MENOS UM RALO DE FUNDO DEVE SER COLOCADO NA PARTE MAIS PROFUNDA DO TANQUE, PARA POSSIBILITAR SUA COMPLETA DRENAGEM.

**4.7.2.3** - NÃO É PERMITIDA A SAÍDA DE ÁGUA DA PISCINA POR UM ÚNICO RALO DE FUNDO PROVIDO DE GRADE. DEVE SER UTILIZADA UMA DAS SEGUINTE ALTERNATIVAS.

- VÁRIOS RALOS DOTADOS DE GRADE INTERLIGADOS ENTRE SI;
- RALO COM GRADE INTERLIGADO COM COADEIRA, SEM VÁLVULA OU REGISTRO NA INTERLIGAÇÃO;
- DRENO ANTITURBILHÃO.

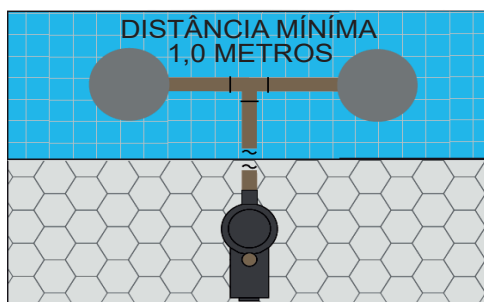
**SEGURANÇA:** A seguir algumas informações importantes, com o objetivo de garantir a segurança e um perfeito funcionamento das instalações hidráulicas da piscina. O não cumprimento da NBR 10339 desde o projeto, até a construção, instalação e manutenção dos acessórios da piscina, tornam iminentes os riscos de acidentes graves e até fatais.

- Inspeção periodicamente as condições do Ralo de Fundo, uma vez que o perfeito estado físico deste acessório, e sua desobstrução é fundamental para a segurança do usuário.

- Não permita a entrada de banhistas em piscinas avariadas ou sem o ralo de fundo.

- Toda criança deve ter supervisão de um adulto ao usar a piscina;

- Por questões de segurança, utilizar no mínimo dois ralos de fundo por motobomba, sempre equilibrados hidráulicamente conforme o desenho ao lado.



## TERMO DE GARANTIA

O Termo de Garantia do fabricante assegura ao proprietário de seus equipamentos, identificados pela nota fiscal de compra, garantia de 2 (dois) anos, nos seguintes termos:

1 - A garantia cobre todo e qualquer defeito de fabricação.  
2 - O período de garantia inicia na data de emissão da nota fiscal.

3 - Dentro do período de garantia, a mão de obra e componentes aplicados em reparos e defeitos ocorridos em uso normal serão gratuitos.

4 - Para os eventuais reparos, enviar o equipamento, juntamente com as notas fiscais de remessa para conserto, para o endereço de nossa fábrica em São Paulo. O endereço da Light Tech Iluminação encontra-se ao final deste manual.

5 - Despesas e riscos de transporte correrão por conta do proprietário.

6 - A garantia será automaticamente suspensa caso sejam introduzidas modificações nos equipamentos por pessoal não autorizado pela Light Tech Iluminação, defeitos causados por choques mecânicos, exposição a condições impróprias para o uso ou violações no produto.

7 - A Light Tech Iluminação exime-se de quaisquer ônus referentes a reparos ou substituições não autorizadas em virtude de falhas provocadas por agentes externos aos equipamentos, pelo uso indevido dos mesmos, bem como resultantes de caso fortuito ou por força maior.

8 - A Light Tech Iluminação garante o pleno funcionamento dos equipamentos descritos neste manual bem como todas as operações existentes.

Caso tenha algum problema com a utilização de nossos equipamentos, dúvidas, reclamações ou sugestões, por



Light Tech Iluminação Eireli Epp  
Rua Maestro Callia, 77 - Vila Mariana - SP  
CEP: 04012-100  
Fone: (11) 5572-1554

Site: [www.lighttech.com.br](http://www.lighttech.com.br)