



Declaração de conformidade dos dispositivos de sucção anti-turbilhão e antiaprisionamento com difusor de encaixe da Cristal Inox com os requisitos da norma ABNT NBR 10339-2018 :

Declaramos para os devidos fins que os dispositivos de sucção anti-turbilhão e anti-aprisionamento com difusor de encaixe modelos Redondo e Quadra produzidos pela empresa Cristal Inox Industrial Ltda - EPP, CNPJ 16.851.078/0001-50, estabelecida à Rua do Mangue, 151 - loja 02, bairro do Perequê, em Ilhabela - SP estão em conformidade com os requisitos da norma ABNT NBR 10339-2018 atualmente em vigor.

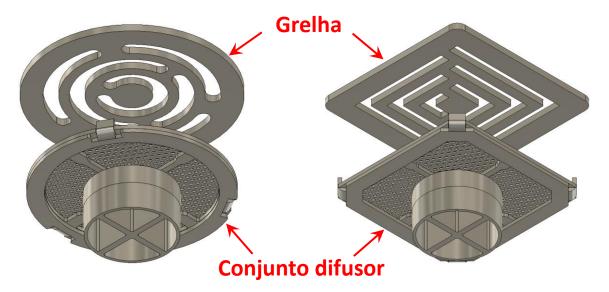
A conformidade dos dispositivos de sucção da Cristal Inox com a norma ABNT NBR 10339-2018 atualmente em vigor se justifica pois atendem aos seguintes requisitos :

1- Os dispositivos de sucção devem ser construídos de forma que a distância vertical entre a grelha anti-aprisionamento e a parte superior da tubulação de sucção seja no mínimo uma vez e meia o diâmetro da tubulação :

Como pode ser visto nos desenhos a seguir, os dispositivos de sucção da Cristal Inox são compostos de dois conjuntos, a grelha e o conjunto do difusor.



## VISTA DOS CONJUNTOS QUE COMPÕE OS DISPOSITIVOS DE SUCÇÃO



Quando o difusor é encaixado na tubulação da piscina, em vez de termos a grelha do dispositivo de sucção acima da tubulação da piscina, passamos a ter a grelha acima de uma chapa perfurada com centenas de orifícios calibrados, que faz parte do difusor.

Na prática, estamos transformando a tubulação da piscina em centenas de micro tubos de 2 mm de diâmetro (cada um dos orifícios da chapa perfurada do difusor). Como a grelha do dispositivo de sucção da Cristal Inox está disposta a 3,5 mm acima da chapa perfurada do difusor, ela se encontra a mais de 1,5 vezes acima dos micro tubos, de forma a atender este requisito da norma.

2- As grelhas anti-aprisionamento devem ser ensaiadas para comprovar o atendimento aos requisitos de avaliação contra o aprisionamento de cabelos e partes do corpo previstos na legislação em vigor.

Os testes realizados pela Cristal Inox comprovaram que a chapa perfurada do difusor, pelo fato de ser composta de centenas de microtubos calibrados de 2 mm de diâmetro, distribui o fluxo de água pelos mesmos de forma a não permitir o aprisionamento de cabelos. Além disso, os testes também comprovaram que as aberturas laterais dos dispositivos de sucção da Cristal Inox garantem um efeito antiturbilhão aos mesmos, evitando o aprisionamento quando as aberturas superiores da grelha são obstruídas.



3- A velocidade máxima de escoamento de 0,5 m/s deve ser respeitada por meio das aberturas das grelhas de anti-aprisionamento não bloqueáveis.

Os dispositivos de sucção da Cristal Inox foram concebidos de forma que a velocidade de escoamento, quando os dispositivos de sucção são operados na sua vazão máxima nominal, seja inferior a 0,5 m/s.

4- Instalar dispositivos de sucção com grelhas anti-aprisionamento removíveis somente mediante o uso de ferramentas

No momento de sua instalação, os dispositivos de sucção da Cristal Inox devem ser colados a tubulação da piscina com um cola epóxi bicomponente resistente à ação da água das piscinas (sugerimos o uso da cola Araldite Hobby de secagem em 10 minutos).

O fato do adaptador ser cônico permite que uma pequena quantidade de cola depositada na entrada da tubulação da piscina forme uma camada regular ao redor do adaptador garantindo a qualidade da colagem.

Após a secagem da cola os dispositivos de sucção da Cristal Inox somente poderão ser desmontados com o uso de um soprador de calor, cujo fluxo de ar quente deverá ser direcionado ao centro do dispositivo de sucção de forma a aquece-lo até o ponto de amolecimento da cola. Esta operação permite a remoção do dispositivo de sucção sem estragar nem o dispositivo de sucção, nem a tubulação da piscina.

5- Os dispositivos de sucção devem dispor de aberturas de no máximo 7 mm de largura de forma a evitar a entalação de dedos e entrada de brinquedos ou outros objetos

Os dispositivos de sucção da Cristal Inox foram concebidos de forma que as suas aberturas tenham no máximo 7 mm de largura.



Finalmente, informamos que os dispositivos de sucção anti-turbilhão e antiaprisionamento com difusor de encaixe da Cristal Inox tiveram sua patente requerida junto ao INPI em 02/08/2019 sob número BR 20 2019 016093-0.

Ilhabela, 31 de outubro de 2019.

Cristal Inox Industrial Ltda - EPP

Denise M. V. S. Michel

Diretora

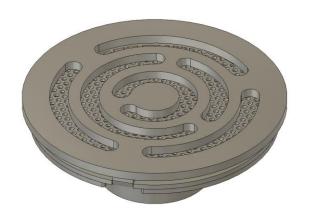
Cristal Inox Industrial Ltda - EPP Roberto H. G. S. Michel Diretor Técnico

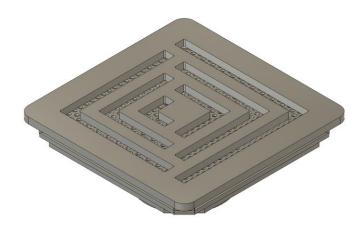
## Anexos:

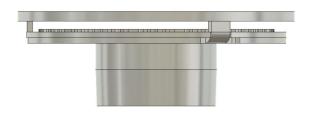
- 1- Vistas dos dispositivos de sucção para encaixe em tubos de PVC
- 2- Vistas superior e inferior do difusor para encaixe em tubos de PVC



## VISTAS DOS DISPOSITIVOS DE SUCÇÃO PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC

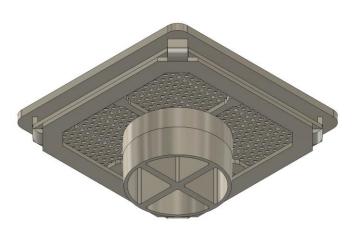














## VISTAS SUPERIOR E INFERIOR DO DIFUSOR PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC



