

Declaração de conformidade dos ralos de fundo quadra anti-turbilhão e anti-aprisionamento com difusor de encaixe da Cristal Inox com os requisitos da norma ABNT NBR 10339-2018 :

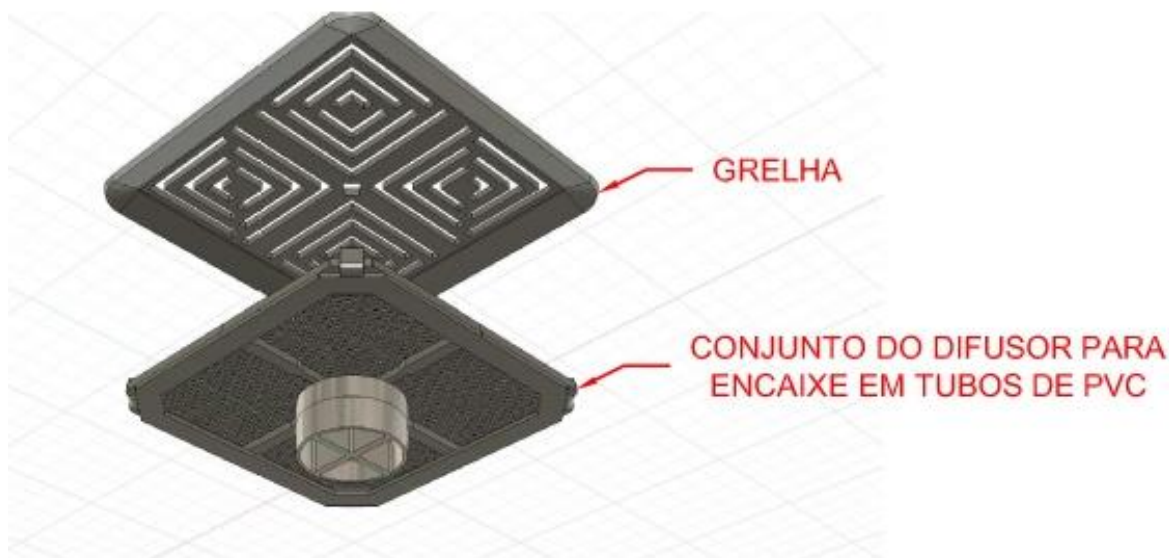
Declaramos para os devidos fins que os ralos de fundo quadra anti-turbilhão e anti-aprisionamento com difusor de encaixe produzidos pela empresa Cristal Inox Industrial Ltda - EPP, CNPJ 16.851.078/0001-50, estabelecida à Rua do Mangue, 151 - loja 02, bairro do Perequê, em Ilhabela - SP estão em conformidade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

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

- 1- Os ralos de fundo 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 abaixo (ver também os desenhos apresentados em anexo no final deste documento), o ralo de fundo com difusor de encaixe da Cristal Inox é composto de dois conjuntos, a grelha e o conjunto do difusor.

VISTA DOS CONJUNTOS QUE COMPÕE O RALO DE FUNDO ANTI-TURBILHÃO COM DIFUSOR PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC



Quando o difusor é encaixado na tubulação da piscina, em vez de termos a grelha do ralo 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 ralo de fundo com difusor de encaixe 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 do ralo de fundo com difusor de encaixe da Cristal Inox garantem um efeito anti-turbilhão 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 ralos de fundo com difusor de encaixe da Cristal Inox foram concebidos de forma que a velocidade de escoamento, quando os ralos são operados na sua vazão máxima nominal, seja inferior a 0,5 m/s.

4- Instalar ralos de fundo com grelhas anti-aprisionamento removíveis somente mediante o uso de ferramentas

No momento de sua instalação, os ralos de fundo 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 o ralo de fundo da Cristal Inox somente poderá ser desmontado com o uso de um soprador de calor, cujo fluxo de ar quente deverá ser direcionado ao centro do ralo de forma a aquece-lo até o ponto de amolecimento da cola. Esta operação permite a remoção do ralo de fundo sem estragar nem o ralo de fundo, nem a tubulação da piscina.

5- Os ralos de fundo devem dispor de aberturas de no máximo 7 mm de largura de forma a evitar a entalção de dedos e entrada de brinquedos ou outros objetos

Os ralos de fundo com difusor de encaixe da Cristal Inox foram concebidos de forma que as suas aberturas tenham no máximo 7 mm de largura.

Finalmente, informamos que os ralos de fundo quadra anti-turbilhão e anti-aprisionamento 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, 27 de agosto de 2019.



Cristal Inox Industrial Ltda - EPP
Denise M. V. S. Michel
Diretora

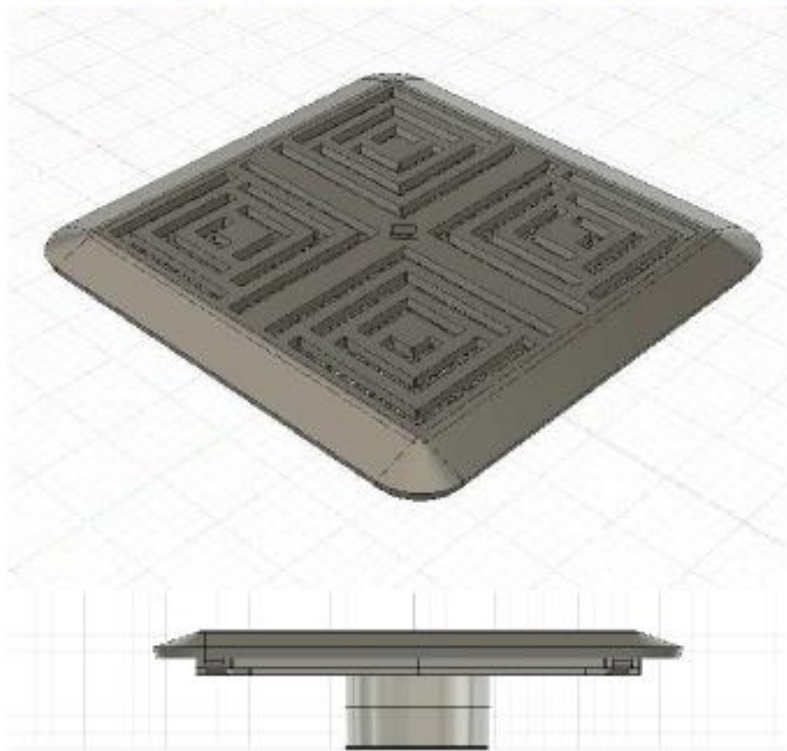


Cristal Inox Industrial Ltda - EPP
Roberto H. G. S. Michel
Diretor Técnico

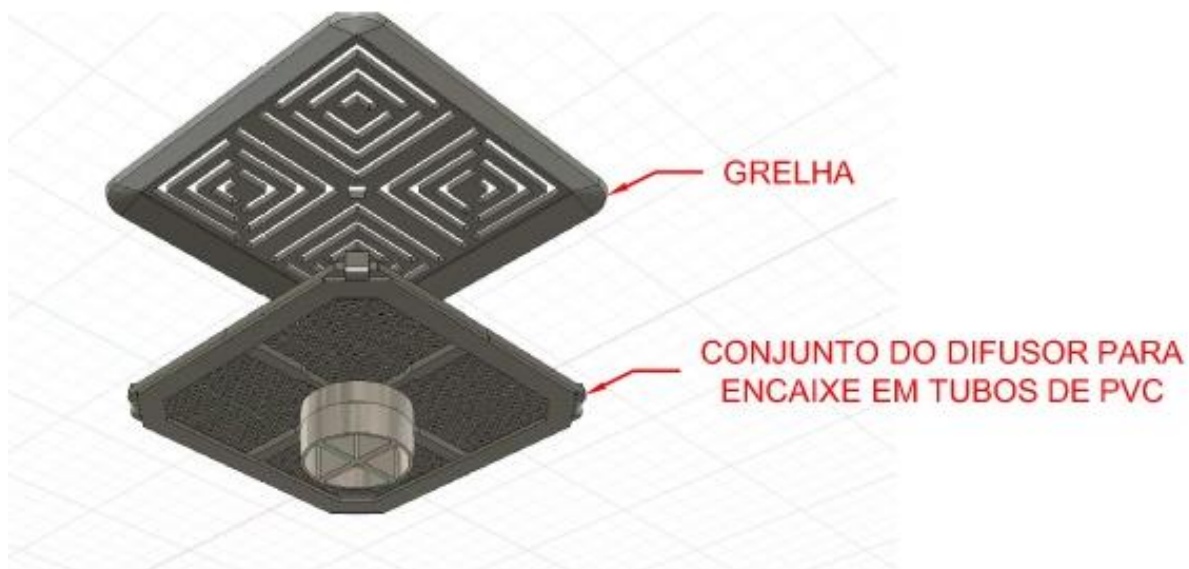
Anexos :

- 1- Vistas do ralo de fundo com difusor de encaixe em tubos de PVC
- 2- Vistas dos conjuntos que compõe o ralo de fundo anti-turbilhão com difusor de encaixe em tubos de PVC
- 3- Vistas do difusor para encaixe em tubos de PVC
- 4- Vistas superior e inferior do difusor para encaixe em tubos de PVC

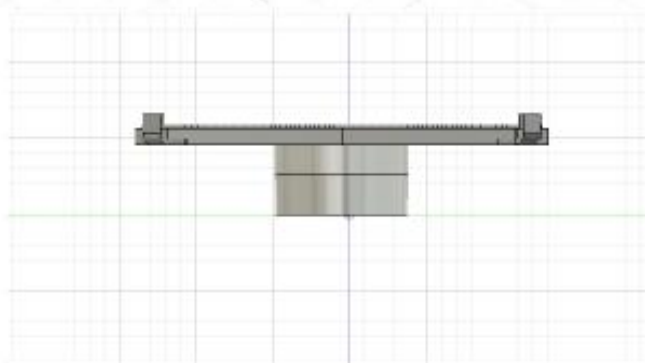
VISTAS RALO DE FUNDO PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC



VISTA DOS CONJUNTOS QUE COMPÕE O RALO DE FUNDO ANTI-TURBILHÃO
COM DIFUSOR PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC



VISTAS DO DIFUSOR PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC



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

