

Processo Licitatório nº 097/2024
Pregão Eletrônico nº 012/2024

O Serviço Autônomo de água e esgoto de Cambuí, por intermédio de seu pregoeiro vem respeitosamente apresentar as respostas aos questionamentos da empresa **IGOR FERNANDO SIMIDAMORE VICIANA LTDA. - HIDROMETER Inscrita no CNPJ 06.861.118/0001-90**, interessado em participar do **PREGÃO ELETRÔNICO 012/2024** com as seguintes informações:

1 - Será aceito medidores com cúpula em policarbonato?

Não será aceito Medidores com cúpula em Policarbonato. O SAAE de Cambuí segue a Portaria 30/2022 que exige a utilização de Hidrômetros com cúpulas de vidro. Embora os hidrômetros fabricados com cúpulas de policarbonato apresentem diversas vantagens, também existem algumas desvantagens associadas ao uso deste material. Aqui estão as principais desvantagens de usar hidrômetros com cúpulas de policarbonato:

1. Menor Resistência a Riscos e Arranhões - O policarbonato, embora resistente a impactos, é mais suscetível a riscos e arranhões quando comparado a materiais como vidro. Isso pode comprometer a visibilidade da leitura do hidrômetro e prejudicar sua estética, além de dificultar a detecção de falhas internas se a cúpula ficar danificada.

2. Desgaste Com o Tempo (Amarelamento e Perda de Transparência) - O policarbonato pode ser afetado pela exposição prolongada à luz ultravioleta (UV), o que pode causar o amarelamento da cúpula ao longo do tempo. Esse desgaste pode prejudicar a transparência do material, dificultando a leitura do hidrômetro e comprometendo sua aparência estética. O tratamento UV pode mitigar isso, mas não elimina completamente o problema.

3. Sensibilidade a Temperaturas Extremas - Embora o policarbonato tenha boa resistência térmica, ele pode ser vulnerável a temperaturas extremamente altas ou baixas. Sob altas temperaturas, o material pode deformar, enquanto temperaturas muito baixas podem torná-lo mais quebradiço e propenso a fraturas ou danos mecânicos.

4. Fragilidade a Produtos Químicos - O policarbonato pode ser sensível a certos produtos químicos, como solventes e ácidos fortes. A exposição prolongada a essas substâncias pode enfraquecer o material, provocando rachaduras, opacidade ou até falhas estruturais. Em ambientes industriais ou em áreas com alta concentração de produtos químicos, essa fragilidade pode ser um problema.

5. Percepção de Baixa Qualidade - Para alguns consumidores ou mercados, o policarbonato pode ser associado a um produto de menor qualidade, especialmente quando comparado com outros materiais como vidro, que é percebido como mais robusto ou durável. Isso pode afetar a aceitação do produto, mesmo que o desempenho técnico seja adequado.

6. Durabilidade Limitada - Embora o policarbonato seja durável, sua vida útil pode ser limitada em comparação com materiais como vidro temperado ou metais resistentes. A exposição constante à radiação UV, mudanças de temperatura e outros fatores ambientais podem acelerar o desgaste do policarbonato, exigindo substituição ou manutenção mais frequentes.

7. Impacto Ambiental e Reciclagem - Embora o policarbonato seja reciclável, o processo de reciclagem desse material pode ser mais complexo e custoso do que a reciclagem de outros materiais

plásticos ou vidro. Isso pode representar um desafio do ponto de vista ambiental, especialmente em sistemas de gestão de resíduos.

Conclusão:

As limitações relacionadas ao desgaste, durabilidade e percepção de qualidade foram cuidadosamente avaliadas para determinar se é a melhor escolha para as condições específicas de uso.

Além das desvantagens técnicas, a experiência prática do SAAE de Cambuí demonstrou que os hidrômetros com cúpula de policarbonato são particularmente vulneráveis a violações. A cúpula pode ser facilmente perfurada com um prego quente ou parafuso, permitindo adulterações e comprometendo a integridade do medidor. Além disso a cúpula de vidro é mais resistente a intempéries do clima e exposição ao sol já que muitos medidores em uso por consumidores ficam com a tampa aberta diariamente. A resistência maior proporcionada pelo vidro facilita a visualização do medidor pelo leitorista durante muito mais tempo do que aconteceria com a cúpula de policarbonato. Isso torna o uso desse tipo de hidrômetro uma preocupação em termos de segurança e controle adequado do consumo de água.

2- Será aceita a substituição dos hidrômetros multijato classe C pelos de classe B, considerando a indisponibilidade no mercado e a adequação técnica da classe B às condições do projeto. Será aceito?

Não será aceito Hidrômetros Classe B. A principal diferença entre os hidrômetros de classe A B e C é a vazão mínima e de transição que cada um suporta. Um hidrômetro multijato classe C é um medidor de consumo de água que possui uma classificação metrológica C, o que significa que é mais preciso que os hidrômetros classe B e A. Quanto menor a vazão mínima e a vazão de transição mais sensível elas se tornam e, portanto, mais eficiente será o medidor. Essa característica é especialmente vantajosa para o nosso sistema, garantindo medições mais precisas e eficientes em diferentes condições operacionais. As classes de hidrômetros são:

- **Classe A:** Vazão mínima de 40 L/h e vazão de transição de 150 L/h.
- **Classe B:** Vazão mínima de 30 L/h e vazão de transição de 120 L/h.
- **Classe C:** Vazão mínima de 15 L/h e vazão de transição de 22,5 L/h

Os hidrômetros classe C têm pouca resistência às forças de atrito nas partes móveis, o que permite maior sensibilidade a baixas vazões. São menos suscetíveis a turbulências do fluxo. Nota-se que o medidor de classe C é o mais sensível e, portanto, o mais eficiente.

Cambuí-MG, 09 de dezembro de 2024

Rafael de Oliveira Pinto
Agente de Contratação / Pregoeiro