
VÁLVULAS x CAIXAS DE DESCARGA ACOPLADA. QUANDO DEVO UTILIZAR?

Cada caso é um caso!

Uma não é melhor do que a outra. Cada aplicação tem sua característica específica.

O item mais visualizado pelos usuários é o consumo de água, que na Caixa de Descarga Acoplada é cerca de DOZE vezes menor que o da Válvula, quando consideramos simplesmente a vazão unitária de cada um dos sistemas.

Uma Válvula de Descarga possui uma vazão da ordem de 1,8 litros por segundo (considerando a vazão unitária prevista na norma brasileira, valor que sabemos, é **superdimensionado**), já uma Caixa de Descarga possui, (agora por determinação federal), 6,0 litros de água reservada. Se a duração do acionamento da Válvula ultrapassar três segundos, que é um tempo extremamente curto, o consumo de água será maior do que o da Caixa de Descarga.

O problema entretanto, não se resume só a este item. Sabemos que a economia de água é fundamental para a viabilidade de um empreendimento, e um sistema mal planejado poderá provocar custos, em determinados casos, maiores do que a conta de energia elétrica, além dos problemas ambientais que vêm junto, como com o desperdício de um líquido às vezes de difícil obtenção, porém não podemos deixar de considerar que outros fatores são de extrema importância, principalmente o item **conforto**.

Nada é mais constrangedor do que uma visita utilizar o lavabo de um apartamento ou o sanitário de um escritório que possua Caixa de Descarga, e a mesma não funcionar adequadamente...

Com a utilização de Válvulas de Descarga fluxíveis, esta situação simplesmente não existe: Não há necessidade de enchimento de reservatórios e a velocidade de arrasto do equipamento é infinitamente maior que o da Caixa de Descarga, mesmo considerando vasos sanitários de vazão reduzida.

Com relação aos custos de implantação, **em um projeto bem calculado**, evidentemente, os preços finais dos conjuntos compostos por: **Caixa Acoplada + Bacia sanitária especial + Rede Hidráulica**, quando comparado com o grupo formado por: **Válvula de Descarga + Bacia Sanitária Convencional + Rede Hidráulica**, quase sempre se equivalem ou têm pouca influencia no custo final do empreendimento, tornando indiferente a adoção de quaisquer umas das soluções.

No item manutenção, o grande problema que ocorria com o uso das Válvulas deixou de existir: A necessidade de quebra de revestimentos nobres e caros, e às vezes de difícil reposição para substituição de equipamentos defeituosos, deixou de existir. As Válvulas mais modernas possuem golpe de aríete bastante reduzido, e as sedes dos mecanismos de vedação são substituíveis eliminando a necessidade de qualquer tipo de quebra para a troca completa do conjunto. Os sistemas de vedação foram redesenhados, todo o mecanismo passou a ser completamente desmontável, solucionando o problema antigo que era o vazamento contínuo da Válvula, desperdiçando água e manchando a louça sanitária, o que provoca um péssimo aspecto visual.

Por sua vez a facilidade da manutenção da Caixa de Descarga Acoplada, é inquestionável. Todo mecanismo é externo, de fácil e rápida substituição, Isto porém, traz outros problemas que são a facilitação de vandalismo em edificações com acesso ao público, o acesso ao seu interior por crianças, etc e a facilitação da "manutenção" por pessoal desqualificado, que quase sempre promove soluções esdrúxulas ou inadequadas.

Esta facilidade provoca também outro tipo de problema: A quebra da tampa (de louça) da Caixa de Descarga. Alguns fabricantes possuem presilhas ou fixações desta tampa, que na maioria das vezes são eliminadas nas citadas manutenções, facilitando mais ainda a quebra do material. Quem já passou por isto sabe o quanto é difícil, ou mesmo impossível, se adquirir uma tampa nova para reposição. Quando isto acontece é muito difícil se obter a cerâmica na cor exata do existente em virtude da diferença entre os diversos lotes de fabricação. Aliás, como ocorre nas substituições de azulejos. Geralmente isto leva à troca da Caixa completa, ou mesmo do conjunto Bacia + Caixa de Descarga.

Devemos também levar em consideração o aspecto dimensional da bacia sanitária com Caixa Acoplada. O equipamento é maior que o convencional, exigindo um acréscimo na área do banheiro, (pelo menos de 10 a 15cm), na maioria das vezes indisponível. Caso se instale uma bacia deste tipo em um banheiro dimensionado para sistema convencional, poderá ocorrer um “estrangulamento” entre o vaso e a parede frontal, tornando mais incômoda a sua utilização. E já que estamos falando em conforto, é importante lembrar que a própria ergonomia da bacia com Caixa Acoplada já é naturalmente comprometida na sua concepção, dificultando a utilização por pessoas obesas ou a manutenção do assento na posição “aberta”, o que agrava o péssimo costume masculino de urinar com o assento abaixado.

Existem também no mercado alguns tipos de Válvulas de custo mais caro, porém de melhor rendimento, como por exemplo, a Válvula Silent Flux da Fabrimar. Estes equipamentos possuem manutenção mais facilitada (totalmente removível) e com baixo fluxo de água (volume limitado para cada Descarga), sendo assim mais eficiente que os sistemas convencionais.

Devemos lembrar ainda que existem alguns locais onde Válvulas de Descarga **não devem ser utilizadas** de modo algum: Hospitais por exemplo. Existe um fenômeno hidráulico denominado **retrossifonagem**, que pode provocar a contaminação da rede hidráulica da edificação, o que não é admissível, principalmente em locais onde a imunidade do usuário pode estar baixa e a resistência das bactérias é elevada.

Quando há uma obstrução ou deficiência da ventilação do esgoto, poderá haver elevação do nível de água na bacia sanitária, o que pode permitir o contato direto entre a água que sai da válvula e o efluente sanitário a rede hidráulica. Se a Válvula por defeito ou falta de manutenção provocar o fenômeno de retrossifonagem, a água do vaso poderá contaminar totalmente a rede hidráulica da edificação. Como existe uma separação atmosférica nas Caixas de Descarga, este fenômeno normalmente não ocorre, já que não há possibilidade da água do vaso entrar em contato com a rede hidráulica.

A tabela abaixo apresenta um resumo das vantagens e desvantagens de cada sistema:

Equipamento	Válvula de Descarga	Caixa Acoplada
Consumo de água	Elevado e sem volume limitado	Baixo e com volume fixo
Conforto	Confortável por não deixar resíduos	Desconfortável podendo dificultar o arrasto de material sólido
Custo de Obra	Equivalente quando comparado o conjunto Tubulação + Válvula + Bacia Sanitária.	Equivalente quando comparado o conjunto Tubulação + Caixa Acoplada + Bacia Sanitária.
Vandalismo	Mais difícil por ser quase que completamente embutida	Mais Susceptível por ser totalmente externa
Manutenção	Necessita desmontagem e ferramentas especiais	Totalmente externa, porém com muitas peças susceptíveis de defeitos
Espaço Físico	Mínimo liberando área de circulação.	Acrescido em função do comprimento do conjunto
Retrossifonagem	Possível caso haja falta de ventilação na rede ou defeito na rede de esgoto.	Não ocorre em função da separação atmosférica existente no equipamento.
Reposição	Fácil aquisição no mercado	Peças caras e de difícil aquisição principalmente no que se refere a componentes de louça.

Melhores informações sobre cada produto específico podem ser obtidos nos “sites” abaixo:

<http://www.deca.com.br/vitrine/press/informe07.html>

<http://www.docol.com.br>

<http://www.fabrimar.com.br>

Salvador, 23/04/03

Pedro Michelon