

Válvulas Borboleta Qualificadas para Mais de um Milhão de Ciclos Usando Testes em Meios Líquidos



DESAFIO

Um fabricante de equipamentos originais (OEM) líder em água e águas residuais estava buscando soluções confiáveis de válvulas borboleta para uma vida útil de 30 anos. Para isso, era necessário passar no teste de um milhão de ciclos consecutivos para se qualificar como fornecedor de válvulas. As válvulas devem ser fornecidas para testes realizados pelo cliente usando seu abastecimento de água municipal.

SOLUÇÃO

A Bray forneceu três válvulas borboleta padrão com os principais recursos de projeto para fornecer soluções confiáveis de alto ciclo.

SÉRIE McCANNALOK

Válvula Borboleta de Alto Desempenho (x2)

- > Projeto de sede resiliente com vedação assistida por pressão.
- > Anel energizador resiliente totalmente encapsulado.
- > Rolamentos superior e inferior da haste.

SÉRIE 3W/3L

Válvulas Borboleta de Sede Resiliente

- > Sede moldada otimizada com dimensões rigorosamente controladas/reproduzíveis.
- > Geometria otimizada do disco.
- > Rolamentos superior e inferior da haste.

CONDIÇÕES DE TESTE

Setor	Água e águas residuais.
Pressão de Teste (Aberta)	0 a 18 psig 0 a 1,24 bar g
Pressão de Teste (Fechada)	70 a 80 psig 4,83 a 5,52 bar g
Meio de Teste	Abastecimento de água municipal.
Temperatura Média	16°C
Tempo de Abertura da Válvula	5 segundos
Tempo de Fechamento da Válvula	5 segundos
Tempo Total do Ciclo	10 segundos
Critérios de Aceitação	≥1.000.000 ciclos consecutivos sem falhas.

DETALHES DO PRODUTO BRAY

Tipo de Válvula	Válvula Borboleta de Alto Desempenho	Válvula Borboleta de Alto Desempenho	Válvulas Borboleta de Sede Resiliente
Modelo da Válvula	Série 40/41	Série 42/43	Série 3W/3L
Tamanho	NPS 4 DN 100	NPS 4 DN 100	NPS 4 DN 100
Classe de Pressão	ASME 150 PN 10, 16	ASME 300 PN 25, 40	ASME 150 PN 10, 16
Opções	Acabamento padrão	Acabamento padrão	Acabamento padrão; Disco padrão de 175 psi
Sede	RPTFE (Energizado)	RPTFE (Energizado)	EPDM
Disco	CF8M	CF8M	CF8M
Haste	17-4PH	17-4PH	Aço Inoxidável 416
Corpo	CF8M	CF8M	A536
RESULTADOS DOS TESTES	+ de 1.400.000 ciclos	+ de 1.000.000 ciclos	+ de 1.000.000 ciclos



Válvula borboleta Bray submetida a teste de um milhão de ciclos nas instalações do cliente.

RESULTADOS

Após meses de testes e monitoramento contínuos pelo cliente, as três válvulas Bray foram aprovadas sem nenhum vazamento nas válvulas ou na vedação da haste. O exame após o teste indicou que as válvulas poderiam ter sido submetidas a ciclos mais longos, mantendo o desempenho.

Com esses excelentes resultados, a Bray foi adicionada à lista de fornecedores aprovados pelo cliente.