



METROVAL

Controle de Fluidos Ltda.



Medidores de Engrenagens Ovais
Série OI - Médias e Pequenas Vazões



A Otimização de Processos Produtivos Através da Manutenção e da Calibração Preventiva dos Medidores de Vazão

Em qualquer atividade empresarial bem sucedida não se efetua nenhum investimento sem avaliar o benefício de seu retorno. Nos processos industriais que lidam com a transferência de fluidos industriais, milhões de dólares são investidos anualmente na aquisição de Medidores de Vazão. Se alguém está disposto a realizar um investimento num Medidor de Vazão é porque de alguma maneira ficou evidenciado que a sua falta resultaria em algum tipo de prejuízo para a empresa. No entanto, se este princípio, é universalmente aceito, um outro conceito correlato não é tão difundido, isto é: uma vez instalado o medidor, em ato contínuo, deve-se planejar a sua manutenção preventiva. De fato, a qualidade mais importante de qualquer instrumento de medição é a sua " confiabilidade ". Da sua confiabilidade, ou da qualidade da sua medição, depende a justificativa do investimento que motivou sua compra. Note-se entretanto, que a qualidade de medição de um instrumento, por melhor que seja a sua procedência, se degrada ao longo do tempo de uso. O grau e o período de degradação depende da qualidade do instrumento, da sua intensidade de uso e das características do fluido que mede. Se estes fatos não forem efetivamente levados em consideração, as vezes seria preferível operar um processo sem medidor algum do que " confiar " na medição de um instrumento cuja exatidão é duvidosa. Portanto, para manter um processo sob controle técnico-econômico efetivo é necessário ter em mente o seguinte dogma: OS MESMOS MOTIVOS QUE JUSTIFICARAM O INVESTIMENTO NUM MEDIDOR NOVO DEVEM SER INVOCADOS PARA JUSTIFICAR A SUA MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO PREVENTIVA.

Para assegurar a confiabilidade do processo e a obtenção de bons resultados, não há como fugir: Todo o sistema de medição deve ser periodicamente calibrado.

Laboratório de Vazão da Metroval

O Laboratório de Vazão da METROVAL é composto de 9 bancadas de calibração de medidores sendo 6 volumétricas e 3 mássicas. Auditado pelo INMETRO, ele atende a todos os requisitos da NBR-ISO / IEC 17025 e é integrante da Rede Brasileira de Calibração. A reunião destas características tornam o laboratório de vazão METROVAL o mais complexo do Brasil.

Com base nesta estrutura a METROVAL está capacitada para executar serviços de calibração na maioria dos tipos de medidores em operação no mercado nacional, inclusive de fabricantes estrangeiros. Em nosso laboratório, tanto os trabalhos de ajustes bem como os de calibração poderão ser testemunhados por técnicos do cliente.

A qualidade das calibrações feitas pela METROVAL não são asseguradas somente pela qualidade de suas instalações e curriculum de seus técnicos. Outro fator decisivo é o seu banco de dados que há cerca de 20 anos vem sendo alimentado com as informações de todos os medidores que passaram pelas suas bancadas de calibração. São milhares de equipamentos de vários tipos, procedência e de centenas de clientes. O banco de dados pode ser acessado de múltiplas formas tais como: nome do cliente, número de série, tipo de medidor, tipo de fluido medido, ano de fabricação, etc. Este banco de dados, tendo como base o histórico do desempenho do medidor, permite estabelecer, com sólidos fundamentos, o período e a data das suas calibrações ou estabelecer com o cliente a otimização de um programa de manutenção ou calibração preventiva de seus equipamentos.

Calibração com Certificação

É possível efetuar calibrações de medidores em uso com ajuste ou sem ajuste, porém, existem outras considerações inerentes à calibração de um instrumento que merecem atenção.

O Laboratório de Calibração METROVAL oferece a opção de calibrar o instrumento comparando-o com o padrão apenas uma vez para cada vazão, em 3 vazões distintas para calibrações em bancadas volumétricas e 6 vazões distintas em bancadas mássicas.

Esta calibração denominamos de “convencional”. Esta é a calibração padrão a qual são submetidos os medidores novos produzidos na METROVAL. Esta calibração nos permite emitir um certificado informando o erro que o medidor apresentou em cada vazão de teste, além de informar a incerteza da bancada onde o medidor foi calibrado.

A segunda opção é a calibração segundo a norma NBR- I 7025 ou padrão “RBC”. Neste caso o cliente deve definir em quais vazões o aparelho deve ser calibrado e quantas comparações devem ser efetuadas (sendo no mínimo três na mesma vazão). Este procedimento permite não só apresentar o erro do medidor como também a incerteza em cada ponto, incluindo a expressão da repetitividade do instrumento. Este procedimento de calibração nos permite emitir um Certificado de Calibração de conformidade com a norma : NBR-ISO/IEC 17025 ou padrão RBC. Tratando-se de medidores em uso, uma outra calibração adicional pode ser requerida pelo cliente. É a calibração para verificar a exatidão do medidor no estado em que foi retirado da linha, visando levantar subsídios a fim de estabelecer a data ideal da próxima calibração.

Abaixo temos as principais diferenças entre os dois tipos de calibração:

Calibração	Vazões	Número de corridas por vazão:	Certificado
RBC	Determinadas pelo cliente	Determinado pelo cliente (mínimo três)	RBC
Convencional	10, 50 e 100% da vazão máxima do equipamento (bancadas volumétricas) ou 6 vazões distribuídas uniformemente pela faixa de operação do medidor (bancadas mássicas)	1 (uma)	Padrão Metroval



Laboratório RBC de Calibração Volumétrica



Laboratório RBC de Calibração Mássica



Instalações da Metroval - Nova Odessa - SP



Instalações da Metroval - Macaé - RJ

Serviços

A Metroval, empresa certificada ISO 9000, executa Serviços de Manutenção e Calibração de Medidores de vazão em Laboratórios acreditado pelo INMETRO e integrantes da RBC.



Laboratório de Calibração Mássica



Laboratório de Calibração Volumétrica



Matriz: Rua: Christiano Kilmeyers, 819
Parque Industrial Harmonia
Cep: 13460-000 - Nova Odessa - SP
Tel: 19-2127-9400
Fax: 19-2127-9401

Filial: Rua : Albacora, 250
Novo Cavaleiros
Cep: 27910-970 - Macaé - RJ
Tel: 22-2105-7200
Fax: 22-2105-7201

www.metroval.com.br



02/07-Rev.02

Sujeito a revisão sem aviso prévio.