

Redutor atrito entre mangueira GLP e gabinete Bobtail.



Projeto Categoria:

Infraestrutura / Equipamentos.

Participantes:

André Amaral - Naval Válvulas

Fabio Henrique Hortolan - Naval Válvulas

Flavio R. Nalin – Naval válvulas

Dados dos Participantes:

André Amaral – andre.amaral@navalvalvulas.com.br

Flávio Nalin - flavio@navalvalvulas.com.br

Fabio Henrique Hortolan - fabio@navalvalvulas.com.br

Sumário

1. BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA	3
1.1 Naval Válvulas	3
1.1.1 Missão	3
1.1.2 Visão	3
1.1.3 Valores	3
2. PROBLEMAS E OPORTUNIDADES	4
3. ESTUDO DE CASO	4
4. MELHORIAS	6
5. CONCLUSÃO	7

1. BREVE HISTÓRICO DA EMPRESA

1.1 Naval Válvulas

A NAVAL VALVULAS INDUSTRIAIS Ltda. (foi introduzida no setor de manutenção industrial no ano de 1995, idealizada para a aplicação de tecnologia de performance e recuperação de válvulas de bloqueio e segurança. Pouco tempo depois iniciou a recuperação de válvulas de controle, atuadores e posicionadores eletro-pneumáticos. Sempre avançando, no ano de 2004 iniciou o desenvolvimento de válvulas e acessórios para o transporte de gases tóxicos e inflamáveis. Inserindo-se como líder absoluta em qualidade, segurança e durabilidade dos equipamentos fabricados. Baseada em seus valores estabelecidos, a empresa evoluiu e continua avançando na criação de soluções em válvulas industriais, hoje com know-how de quase 2 décadas e 40 colaboradores diretos, desenvolve soluções tecnológicas para recuperação e inspeção em válvulas, atuadores, posicionadores e purgadores, bem como soluções corporativas para a gestão de ativos e melhorias na confiabilidade, disponibilidade e eficiência do processo produtivo. A NAVAL VÁLVULAS INDUSTRIAIS Ltda. orgulha-se pela excelência na prestação de serviços e fabricação de seus produtos.

1.1.1. Missão

Construir parcerias sólidas para elevação dos patamares de produtividade, segurança e confiabilidade através da excelência no desenvolvimento de produtos e implementação de soluções adequadas e necessidades de nossos clientes, contribuindo para o enobrecimento da indústria nacional.

1.1.2. Visão

Ser referência nacional na superação dos padrões de excelência em quantidade e desenvolvimento de soluções e o preferindo por nosso público de interesse.

1.1.3. Valores

- Excelência de desempenho;
- Empreendedorismo e inovação;
- Segurança e respeito a vida;
- Confiança, ética e transparência;
- Flexibilidade e qualidade;

- Responsabilidade e econômica;
- Responsabilidade social;
- Responsabilidade ambiental.

2. PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

O transporte rodoviário no Brasil é o principal e mais importante modal, com uma rede com quase 2 milhões de quilômetros, cerca de 65% de todos os produtos são transportados por diferentes modelos de caminhões, entre estes produtos o GLP também utiliza este transporte, sendo de forma granel para carregamento das bases ou de forma fracionada com os caminhões levando os botijões e caminhões de distribuição por meio de sistema de enchimento de tanques estacionários em seus clientes que possuem tanques em seus estabelecimentos, este último os caminhões são conhecidos como Bobtail. Este sistema é a solução sob medida para todo tipo de atividade, seja indústria, comércio, agronegócio, prestação de serviços ou condomínio. No sistema de fornecimento de GLP a granel, o combustível é transferido diretamente do veículo abastecedor (caminhão Bobtail) para um tanque fixo instalado em regime de comodato no cliente, dimensionado de acordo com suas necessidades de consumo.

Visando otimizar a operação, levando em conta a disponibilidade dos equipamentos em um aumento real de eficiência geral nas entregas e transferências de GLP no mercado a granel, a Naval tem investido em soluções que prolonguem a vida útil dos equipamentos oferecendo ganhos expressivos na manutenção e aumento da segurança para as frotas de auto tanques do tipo bobtail.

3. ESTUDO DE CASO

Estudo de redução de desgaste da mangueira de carregamento do carretel de GLP para o desenvolvimento de processo mais seguro durante operação e que aumente o tempo de vida útil do componente, gerando mais segurança, confiabilidade e redução de custos de manutenção.

Após o acompanhamento em campo e análise da operação da mangueira de GLP do carretel durante os abastecimentos diários, notou-se um ponto de contato direto com a coluna do gabinete quando a mangueira é puxada para a parte lateral direita do veículo (Lado do passageiro), demonstrado na figura 1 e evidenciado na figura 2.

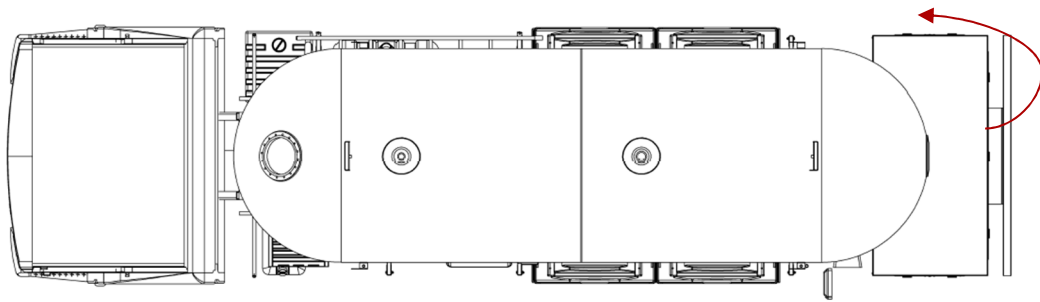


Figura 1 – Caminhão Bobtail, vista superior.

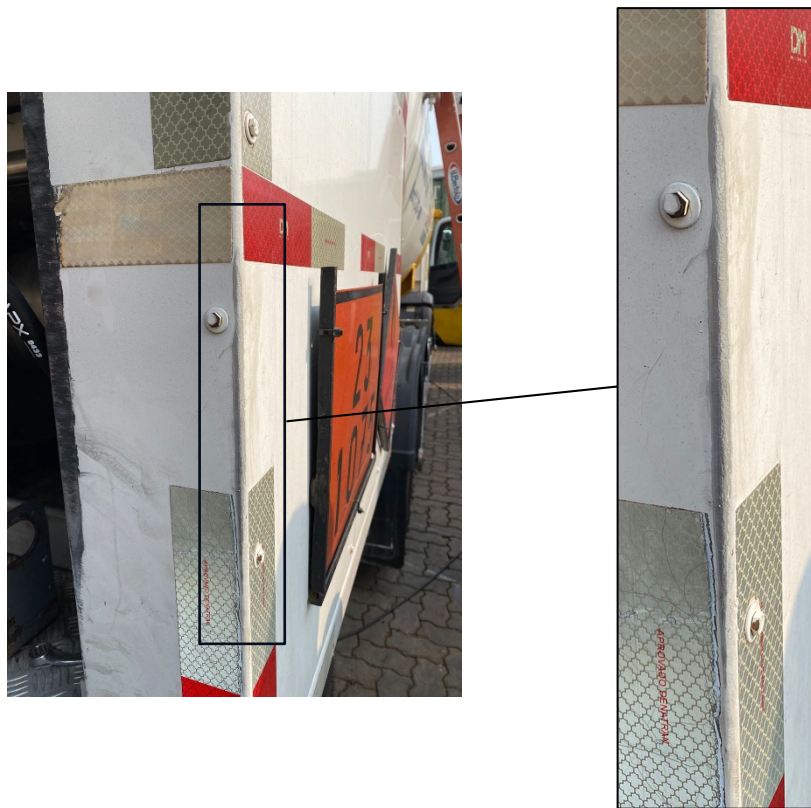


Figura 2 – Coluna gabinete desgastada.

Pode-se notar que o atrito gerado pelo contato, gerou um desgaste na pintura existente no gabinete, e por sua vez também impactando na face externa da mangueira de GLP, deixando-a a cada uso com uma espessura menor e gerando possíveis pontos de vazamento.

4. MELHORIAS

Após estudos a Naval desenvolveu, um sistema redutor de atrito, que pode ser incorporado nos gabinetes novos e nos já existentes no mercado (Mediante análise estrutural), que reduz expressivamente o desgaste causado na mangueira durante a operação diária, demonstrado na figura 3.

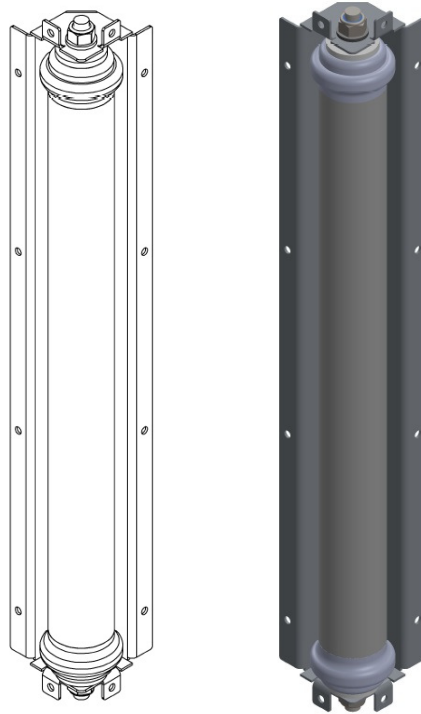


Figura 3 – Rolete redutor atrito.

O equipamento é do tipo rolete auto operado, ao menor contato da mangueira, ele irá realizar o movimento de rotação (sentido horário ou anti-horário), assim reduzindo o atrito e diminuindo o desgaste causado na mangueira de GLP.

A seguir, fotos do rolete instalado no gabinete:



Figura 4 – Rolete no gabinete.

4. CONCLUSÃO

Para concluir, o uso do rolete redutor de atrito em gabinetes demonstrou ser uma solução eficaz para melhorar a mobilidade e a durabilidade dos equipamentos. Os resultados evidenciam uma significativa redução no desgaste das superfícies e na força necessária para movimentar a mangueira, proporcionando um ambiente de trabalho mais eficiente e seguro. Recomenda-se a implementação desse equipamento em larga escala, visando otimizar operações e prolongar a vida útil dos equipamentos.