Empresa de engenharia investe R$ 2 milhões em ampliação de testes inéditos no país no setor de óleo e gás

Novos testes realizados pela Multittech promovem redução de custo na qualificação de equipamentos de poço para águas profundas e ultraprofundas

O avanço da exploração marítima na indústria brasileira de petróleo e gás exige equipamentos de poço cada vez mais robustos, capazes de suportar temperaturas extremas e fortes pressões, impactos e vibrações. Por serem instalados em áreas críticas e de difícil acesso, esse maquinário precisa ser confiável, isto é: ele não pode falhar e deve funcionar por algumas décadas com pouca ou nenhuma manutenção.

Pensando nisso, a Multittech – empresa de engenharia com forte atuação no setor – investiu R$ 2 milhões nos últimos 18 meses, em novos equipamentos para diversos tipos de experimentos. Dentre eles, testes para equipamentos de poço de alta e baixa temperatura; vaso de pressão para testes de até 20 mil psi (libras por polegada quadrada); novo atuador para 650K lbf (libra-força); e nova torre de choque para até 500G (aceleração). Todos os maquinários acrescentados foram projetados e desenvolvidos pela equipe interna de engenharia e seguem as normas e requisitos da Petrobras, do Instituto Americano de Petróleo (API) e da AWES.

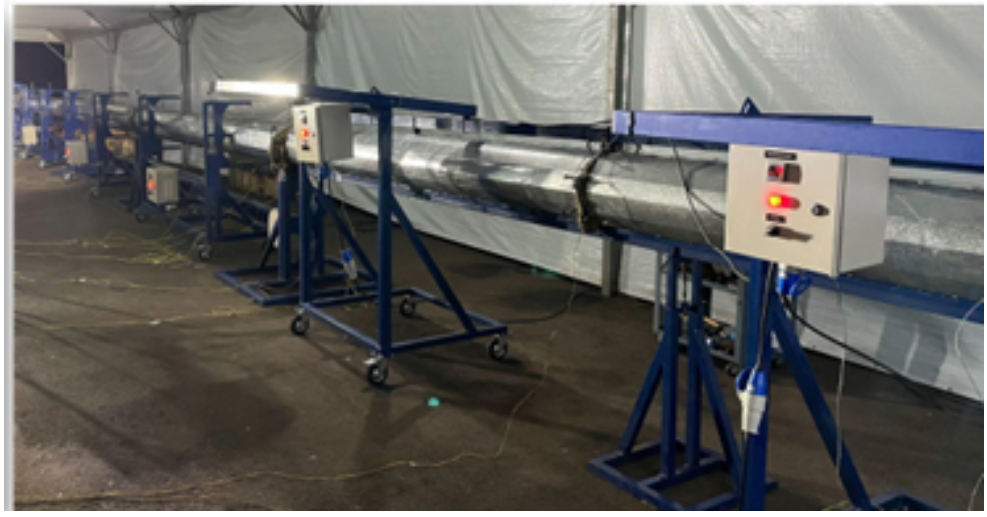
A expansão posiciona a Multittech como a maior empresa privada e independente em realização de testes no Brasil. “Nossos novos laboratórios possuem estrutura suficiente para atender diversos tipos de solicitações e especificações técnicas, de forma que as companhias não precisam mais realizar ensaios de qualificação e homologação de equipamentos de exploração de petróleo fora do Brasil, reduzindo custos e tempo de validação”, afirma o engenheiro Fabrício Cardinali, responsável pela engenharia experimental da Multittech.

A expansão do laboratório e o investimento em equipamentos também melhorou significativamente o tempo de entrega e qualidade dos testes aos clientes. “As avaliações de confiabilidade combinadas – simulação virtual e laboratório real – permitem fazer uma validação antecipada, em espaço de tempo menor, e, então, extrapolar para um período maior de tempo, validando que o equipamento terá bom funcionamento por pelo menos 20 anos”, diz o engenheiro Anselmo Fioranelli, responsável pelo desenvolvimento de produtos, projetos e testes.

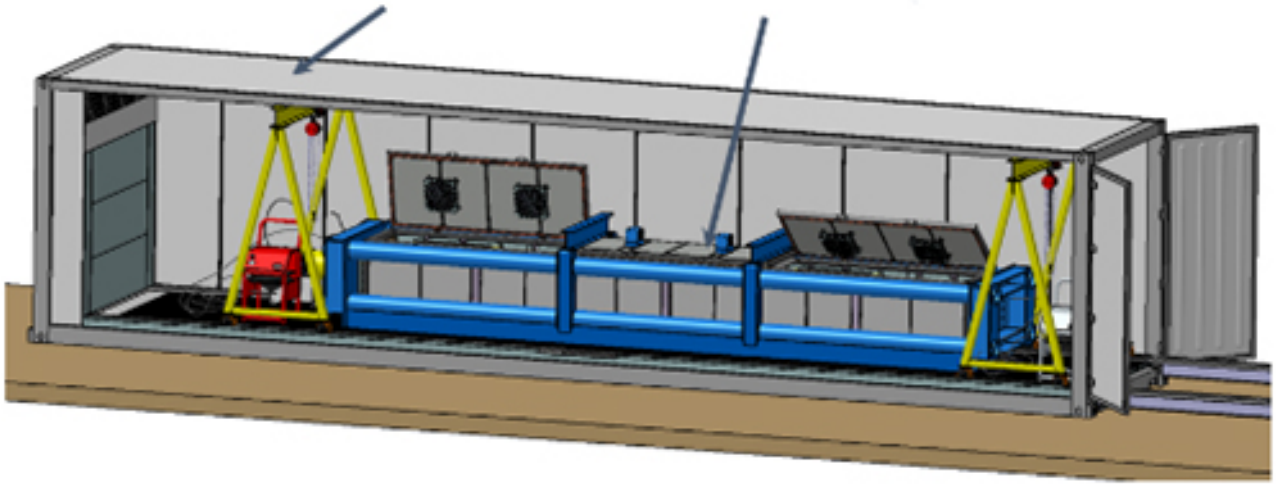
Veja a seguir, em detalhes, os novos testes agregados no plano de expansão da Multittech:

Temperatura

- Sistema aquecimento + 20 m até 200° C



- Contêiner (-30º C) + câmara quente (180º C)



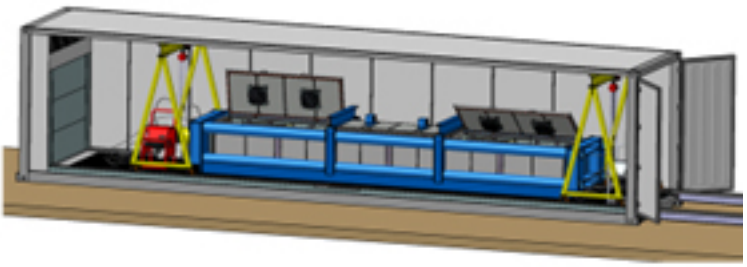
As provas de temperatura simulam choque térmico, com picos positivos e negativos e alta amplitude entre temperatura do óleo e do meio (-70°C, 4°C água do fundo do mar, até 180°C). Podem ser realizados isoladamente, mas, em geral, vêm acompanhados dos testes mecânicos.

Pressão

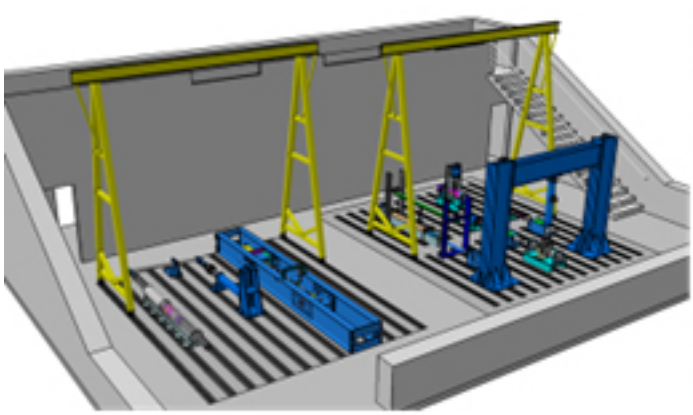
- Vaso para pressão até 20.000 psi - 5 m x 10”
- Bombas para até 20 mil psi
- Desenvolvimento de fornecedores locais e fora para componentes especiais

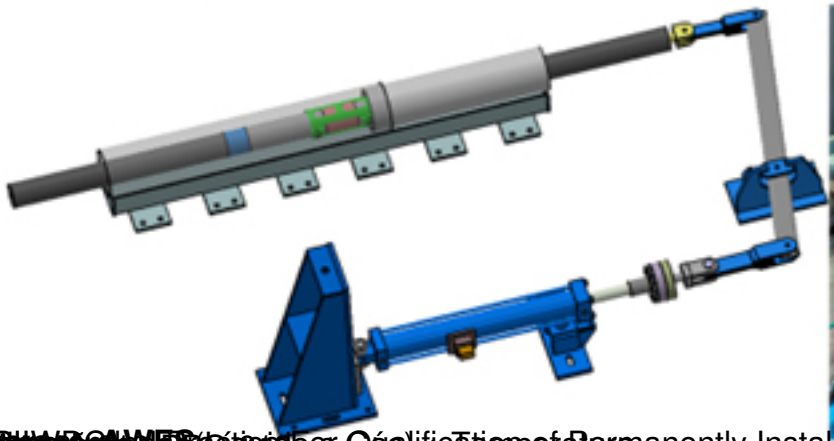
“Os testes de pressão interna e externa replicam o ambiente profundo ou ultraprofundo dos poços, com a missão de validar a vedação de componentes e equipamentos de poço como tubulações e linha hidráulica, garantindo seu funcionamento em condições extremas”, informa Fioranelli.

simulações do funcionamento do sistema



Clamps000.00-5524-823-PEK-005





[illegible] Qualification of Permanently Installed In-Well Drymate

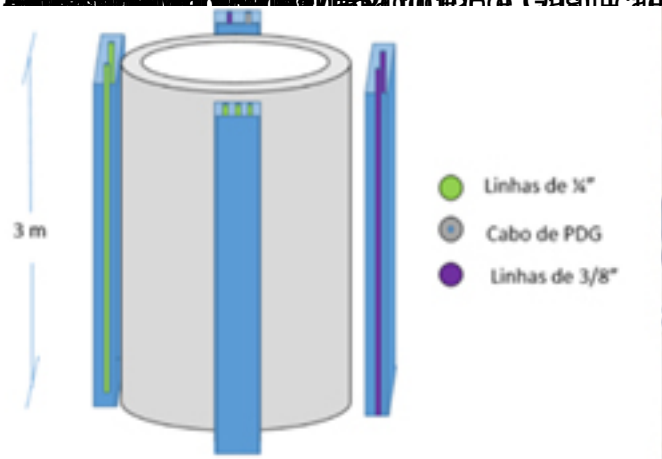
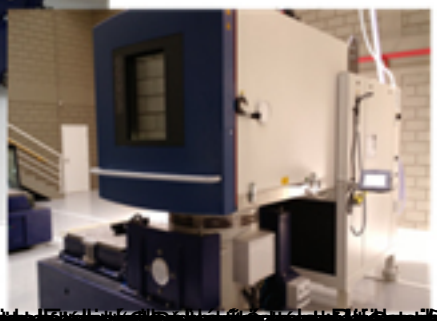
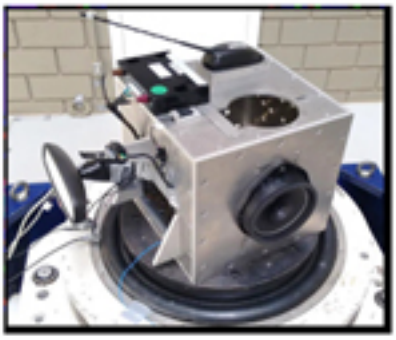
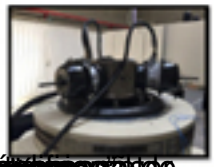


Figura 1 – Esquema do alvo de corte.

[illegible] acima do limite do shaker