

Crescimento com a têmpera do aço

Impulsionada pelos setores sucroalcooleiro, automobilístico e de máquinas, Açotubo cresce 12% na distribuição de aços e tubos em 2008 e prevê avanço em 2009.



Foto: Divulgação Açotubo

A AÇOTUBO CRESCEU 12% em seu volume de distribuição de aços e tubos em 2008 em relação a 2007. Líder na América Latina em seu nicho de atuação, esse desempenho se baseia em ações realizadas no ano passado como a ampliação das instalações físicas da matriz, a abertura da filial de Salvador e a compra de novas máquinas e caminhões que somaram R\$ 11 milhões de investimentos.

"Para 2009, entendemos que a conjuntura econômica mundial afe-

tará sensivelmente o setor siderúrgico pela queda de demanda dos setores que sustentaram a expansão dos últimos anos. Apesar da constatação, estimamos ampliar em 5% as operações da companhia", afirma Wilson Donizetti Bassi, diretor financeiro da Açotubo.

A Açotubo completou 35 anos de atividades como a empresa de melhor estrutura técnica e operacional do setor. Tradicional empreendedora neste ramo alia avançados princípios de administração e estratégias –

o que a tornou referência empresarial e de liderança em seu segmento – com uma estrutura adequada a oferecer um atendimento diferenciado e de alta categoria.

O compromisso com a qualidade dos produtos é certificado pela DNV (Det Norske Veritas), com selo do Inmetro na ISO 9001:2000 e o compromisso de responsabilidade social também é certificado pela DNV com o selo SA8000:2001 tendo sido a primeira empresa do segmento de produtos siderúrgicos a obter estas certificações.

Já a Incotep, do Grupo Açotubo e líder no mercado nacional de trefilação – tubos trefilados com ou sem costura, aços especiais, cortes de peças, *blanks*, tubos para caldeiras e trocadores de calor –, apesar do cenário de retração econômica, faturou cerca de R\$ 70 milhões no ano passado. Esta cifra representa crescimento de 49% em relação a 2007.

A empresa fornece peças em quaisquer especificações a vários segmentos de mercado, atendendo ao setor de autopeças, automobilístico, agrícola, de tratores e àqueles que produzem bens de capital, máquinas etc. Assim como a Açotubo, a Incotep possui certificação ISO 9001:2000 pela DNV, que garante a conformidade com as normas internacionais.

Para 2009, ela irá trabalhar com a meta de 25% de expansão nos negócios. "Esperamos a reestruturação da economia mundial e o aquecimento das indústrias automobilística, petrolífera, agrícola e da construção civil, nossas principais áreas de atuação", destaca Mauro Vicente, gerente-geral da Incotep. ■

Inovação em EPI

BASF lança, em parceria com a Fujiwara, a primeira bota de poliuretano da América Latina.

LANÇADA NA FISP (Feira Internacional de Segurança e Proteção), a bota de poliuretano é mais uma inovação da BASF e nasceu da parceria com a empresa de equipamentos de segurança Fujiwara. Este novo produto é feito de poliuretano, uma matéria-prima nunca usada antes para esta aplicação e que pode trazer benefícios em seu uso.

A Fujiwara, tida como a maior exportadora de Equipamentos de Proteção Individual do Brasil, além de ser uma das marcas mais reconhecidas no território nacional, fabrica, mensalmente, cerca de 600 mil pares de calçados e 300 mil pares de luvas de proteção. Ela trabalhou por mais de um ano no projeto do produto e quando estavam na fase de desenvolvimento a parceria com a BASF veio para ajudar na melhor formulação.

A BASF da Itália, que já possuía *expertise* em calçados, pois era fornecedora para as principais marcas de calçados europeias, foi quem forneceu o poliuretano adequado para a realização dos testes. O resultado foram botas de poliuretano testadas e aprovadas pelas normas vigentes e totalmente inovadoras, pois não existe nenhum produto semelhante no mercado.

A bota de poliuretano tem características diferentes e melhores do que as feitas com outras matérias-primas, como por exemplo, as feitas com PVC. Elas são mais confortáveis, mais leves, possuem mais resistência a baixas temperaturas, a agentes químicos e biológicos, a abrasão e flexão, e têm também tratamento antifungo e antibactéria, que são grandes diferenciais.

O poliuretano empregado no calçado como solado proporciona mais conforto para todo o corpo. Além de ser mais leve que as outras matérias-primas utilizadas em calçados de segurança, suas características diminuem a pressão na planta do pé, eliminando as vibrações que vão para a estrutura musculoesquelética, principalmente nos tornozelos, joelhos e quadris. O conforto é sempre um fator a ser considerado em um calçado, e por isso, o poliuretano é, sem dúvida, o componente mais indicado.

"Calçados de segurança, principalmente botas, são em geral utilizados em locais de manuseio de agentes químicos e com a temperatura bem abaixo do normal. O poliuretano já é utilizado para isolamento térmico de diversas formas e a aplicação deste componente nestas botas evita que a temperatura baixa penetre no calçado", afirma Marcos Fernandes Carreiro, químico de desenvolvimento da BASF Poliuretanos. "Com relação aos agentes químicos, o poliuretano tem apresentado excelente resistência grande parte deles", completa Carreiro.

Mercado exige inovação

É comum acontecer, com o constante uso do calçado, o desgaste de seu solado. Este desgaste, chamado 'abrasão', juntamente com a flexão, indicam dois itens essenciais para a qualidade do produto, inclusive porque são exigidos quando submetidos à aprovação dos órgãos reguladores. O poliuretano tem se mostrado extremamente resistente à abrasão e flexão, principalmente se comparado a outros materiais.



Outra questão importante com relação a calçados de segurança é a proliferação de fungos e bactérias, pois em muitos casos estas botas são utilizadas em frigoríficos e câmaras frias, ambientes nos quais o desenvolvimento destes micro-organismos é propício. Desta forma, é necessário que todas as roupas e acessórios utilizados não deem condições de proliferação dos fungos e bactérias. Este é mais um diferencial do poliuretano, pois ele se mantém neutro no ambiente e atua como antifungo e antibactéria.

"Analisamos o cenário internacional e visitamos as principais feiras do setor para verificar em quais tipos de indústria existe a procura por este produto", afirma Miguel Vieira Filho, gerente de desenvolvimento de produto da Fujiwara. E foi com base nesta pesquisa que o foco inicial de distribuição serão as indústrias petroquímicas, alimentícias, de agronegócios e serviços, pois necessitam de produtos altamente seguros e de boa qualidade.

As botas de poliuretano são a grande inovação no que diz respeito a calçados industriais. Além de possuir todos estes diferenciais de *performance*, fazem parte da linha Eco-Boots da Fujiwara. ■

Excelência reconhecida

Atlas Copco recebe o prêmio Melhor Produto P&A 2008 pela eficiência energética de seus compressores lubrificados da linha GA.

UM UNIVERSO DE SEIS MIL leitores da revista alemã P&A, na sua maioria engenheiros de produção e de processo, votaram na nova série GA 90-160 kW de compressores de parafusos lubrificados Atlas Copco, como sendo seus favoritos no tocante à maior eficiência energética. Com um consumo específico de energia (SER/Specific Energy Requirement) de apenas 350 J/l (0,0972 kW/m³), os compressores da série GA apresentam um consumo de energia muito eficiente.

A lista dos vencedores deste ano foi anunciada em 7 de janeiro de 2009. A primeira etapa do concurso incluiu cinco modelos novos de compressores apresentados por três outros fabricantes. Numa primeira seleção, 225 novos produtos foram selecionados, sendo esta lista reduzida para os 15-20 artigos mais consultados em cada uma das dez categorias.

Grande quantidade de indústrias utiliza compressores lubrificados: termelétricas a carvão, mineração, estaleiros, cimenteiras, vidro e manufatura de pneus. Patrick Fradin, gerente de Energia para a planta Avallon da Michelin na França explica: "Meu objetivo é reduzir o consumo de energia por tonelada produzida. Junto com a Atlas Copco, determinamos que a substituição de nossos quatro compressores em operação por dois novos GA132VSD proporcionou uma economia anual de 736.400 kWh. Fiquei surpreso ao ver o potencial de redução no con-



sumo. Eu também acredito que haverá muito menos manutenção a ser executada", acrescenta Fradin. Esta fábrica é líder industrial na recapagem de pneus para caminhões e tratores, e processou pneus para 300 mil veículos em 2007.

Para os fabricantes, o Best Product Award (Prêmio de Melhor Produto) representa uma das maiores honras na indústria europeia. Para as indústrias, é uma forma segura de conhecer os melhores produtos novos atualmente no mercado. "Quando uma empresa vê um produto com o selo 'Vencedor do Prêmio de Melhor Produto', sabe que foi votado por uma infinidade de profissionais", observa **Reimund Scherff**, gerente de Negócios OFA da Atlas Copco Alemanha. "Estas são as superações técnicas das quais as indústrias falam, e as que todos desejamos implantar. O Prêmio ratifica nosso esforço em

desenvolver produtos inovadores e tecnicamente excelentes, que permitam aos usuários das indústrias de transformação produzirem com grande produtividade e eficiência energética."

Classe mundial

O Consumo Específico de Energia (SER) na nova gama Atlas Copco de compressores GA (3,5 a 14 bar(g)) é de classe mundial, requerendo até 11% menos eletricidade que os modelos anteriores da linha GA. Está disponível um modelo GA, com separador de água integrado, atingindo uma eficiência SER de 350 Joule/litro conforme a ISO 1217 3ª Edição Anexo C (1996).

De acordo com um estudo financiado em 2001 pela Comissão Europeia, "o ar comprimido desempenha papel importante no consumo de energia industrial, uma vez que corresponde a aproximadamente 12% de todo o consumo atual. Os equipamentos movidos a motor elétrico respondem por cerca de 50% da eletricidade consumida na Europa". O autor sugere que "mesmo uma pequena melhoria na eficiência energética pode acarretar economias de energia relevantes".



O novo GA 160 VSD proporciona uma excepcional variação da vazão efetiva de ar comprimido entre 100% e 17%

de sua capacidade. Esta família de compressores lubrificados foi a pioneira pela integração do separador de água no sistema de resfriamento de ar comprimido. Os novos GA são os primeiros compressores de ar da Atlas Copco a incorporar os ventiladores com velocidade variável, reduzindo ainda mais o consumo total de energia. A tecnologia Saver Cycle Control proporciona uma otimização energética do secador de ar. O compressor GA é capaz de operar em ambientes com temperatura até 55 °C, com um nível de ruído máximo de 71 dBA. A vida útil do filtro de óleo, bem como do filtro de admissão de ar, foi dobrada, impactando diretamente os custos operacionais bem como a disponibilidade em serviço.

A série de compressores GA e seus elementos compressores de parafusos redesenhados (responsáveis pela redução de 5 a 6% no consumo



energético), bem como a recém-lançada família de secadores por refrigeração FD 310-510 de alta eficiência energética, foram apresentados em uma exposição itinerante pelo mundo.

O novo GA foi objeto de críticas positivas da indústria, desde seu lançamento em abril 2008; ele figura na relação de finalistas do Prêmio 2008 US Plant Engineering's "Product of the Year". ■

Aker Solutions

Aker Solutions traz novos negócios ao Brasil

Para diversificar ainda mais suas atividades no país, a Aker Solutions expande seus negócios no Brasil e passa a oferecer serviços para máquinas de convés e sistemas para amarração e carregamento *offshore*.

A PARTIR DE MARÇO, a Aker Solutions, através da divisão de negócios Pusnes, oferecerá localmente apoio a serviços *offshore* para máquinas de convés e sistemas para amarração marinha. Também serão fornecidos sistemas para carga e descarga em operações *offshore*.

Gerner Steinsbo será o representante da Pusnes no Brasil. Ele integrará o grupo executivo da Aker Solutions no Brasil, mas continuará se reportando à filial norueguesa da Pusnes. A sede da Aker Solutions em Rio das Ostras (RJ) foi o local escolhido para instalação desta nova linha de negócios no Brasil.

Desde a década de 1980, a Aker Solutions tem oferecido serviços de



carga e descarga e amarração marinha para diversas plataformas no Brasil. Os contratos anteriores foram fechados diretamente com a sede da empresa na Noruega, e forneceram equipamentos para P-43, P-47 e P-48, FPSO



Cidade de Macaé, PRA-1, Cidade de Vitória, Cidade do Rio de Janeiro (Espadarte), Cidade de Rio das Ostras (Siri), FPSO Capixaba e Fluminense, entre outros.

Além dos equipamentos já instalados, novos contratos estão em andamento, como o FPSO Frade, *Cidade de Santos* e sistemas de amarração para dez navios mercantes a serem construídos no Brasil.

Novo *player* no mercado

A norte-americana Lubrizol aporta no Brasil e lança tubos e conexões CPVC durante a Feicon 2009.



Fotos: Divulgação

A NORTE-AMERICANA Lubrizol Corporation, fabricante de aditivos para os segmentos farmacêutico, de cosméticos, construção civil e de lubrificantes, vai disputar o mercado de tubos e conexões no Brasil. Líder mundial no fornecimento de resinas para CPVC (tecnologia com qualidade superior ao PVC), o grupo lança três linhas de produtos para o segmento, que representam a última geração em sistemas hidráulicos da companhia, utilizados em mais de cem países. Os

produtos CPVC foram apresentados durante a Feicon Batimat 2009 (Feira Internacional da Indústria da Construção), realizada entre 24 a 28 de março, no Pavilhão de Exposições do Anhembi, em São Paulo.

A estabilidade econômica brasileira atraiu o grupo, que conta com unidades de manufatura em 21 países. "Tivemos uma experiência de sucesso no México, onde nos tornamos líderes no mercado em apenas sete anos, então agora é a vez do Bra-

sil", explica o arquiteto Rodrigo Andreoli, gerente regional da Lubrizol Advance Materials, que detém 65% do mercado de CPVC mexicano.

Conhecido como policloreto de vinila clorado, o CPVC contém maior adição de cloro, portanto oferece mais resistência ao impacto, à temperatura e resistência à corrosão. Comercializado desde a década de 1960, é utilizado em sistemas hidráulicos em indústrias e também na construção civil. O Cubo d'Água, um dos complexos aquáticos de Pequim, na China, utilizado nas Olimpíadas 2008, e as novas instalações do Estádio Jalisco, em Guadalajara, no México, são alguns exemplos de aplicação da tecnologia CPVC.

A Divisão TempRite® Engineered Polymers, da Lubrizol Corporation, será a responsável pelo fornecimento da linha de aditivos para produção de tubos e conexões no Brasil. São eles: o FlowGuard Gold, para tubo utilizado na condução de água quente e fria; o Corzan, aplicado na construção industrial e predial; e o sistema contra incêndios BlazeMaster. ■

Ipiranga

Primeiro posto GNC do Rio

INICIATIVA PIONEIRA no estado levará o acesso ao Gás Natural Veicular à região de Teresópolis. A Ipiranga inaugurou, no dia 12 de março, o primeiro Posto GNC (Gás Natural Comprimido) do estado do Rio de Janeiro, ajudando, com a iniciativa, a democratizar o acesso ao Gás Natural Veicular, antes restrito a regiões próximas a gasodutos. O diretor superintendente da Ipiranga, **Leocadio de Almeida Antunes Filho**, participou

da inauguração, que foi prestigiada pelo governador Sérgio Cabral.

Localizado na av. Alberto Torres, 610, em Teresópolis, o posto Pit Stop de Teresópolis Ltda contará com a estrutura completa da rede Ipiranga: loja de conveniência am/pm, Jet Oil e Lub Gás.

Justamente por estar numa cidade serrana, o posto não contava com gás natural. Agora, os motoristas de Teresópolis já têm mais essa opção de combustível. ■



Fotos: Divulgação

Certificação de excelência

Distribuição responsável e oferta de serviços de maneira profissional garantiram à Agecom Produtos de Petróleo recomendação pela Associquim.

EMPRESA DO SETOR PETROQUÍMICO pertencente ao Grupo Agecom do Brasil e uma das maiores distribuidoras de óleo mineral básico do país, a Agecom Produtos de Petróleo, comemora a conquista da Certificação Prodir (Processo de Distribuição Responsável). Emitido pela Associação Brasileira dos Distribuidores de Produtos Químicos e Petroquímicos (Associquim), este atestado, que é uma adaptação do Responsible Distribution Process (RDP), do Canadá e dos EUA, foi implantado no Brasil em 2001 com o objetivo de reforçar o compromisso das companhias com a distribuição responsável de produtos químicos e petroquímicos.

Para conquistar a certificação, a empresa foi auditada pela ABS Quality Evaluations, que avaliou a conformidade da documentação e as atividades em cumprimento aos códigos e práticas que regem o Prodir. De acordo com Regina Miashiro, da área industrial da Agecom, o grande desafio para a empresa foi traçar estratégias para prevenção de acidentes no transporte rodoviário de produtos químicos.

Ainda visando a segurança e a prevenção, a empresa procurou estreitar o relacionamento com os órgãos ambientais das regionais de Santo André, Ipiranga e Sorocaba (todas em São Paulo). E, com este mesmo foco, também distribuiu as Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQs) para o Corpo de Bombeiros e para a Santa Casa de Mauá, pois em caso de emergência, os produtos e respectivos riscos estarão devidamente identificados e informados, resultando em um atendimento mais eficiente.

Representatividade

A empresa desenvolve uma série de produtos que permanentemente agregam importante representatividade nos mercados químico, de lubrificantes e agrícola. A divisão química é uma das áreas mais importantes, responsável pela distribuição de parafinas, vaselinas, óleos USP, óleos combustíveis, produtos agrícolas, químicos, produtos para o setor sucroalcooleiro, solventes alifáticos, aromáticos e ecológicos, além de uma extensa gama de óleos minerais básicos.



Foto: Divulgação

Já a divisão de lubrificantes da companhia executa a distribuição de grande variedade de óleos lubrificantes de alto desempenho e diferentes aplicações. Os produtos são divididos em três linhas: automotiva para veículos leves, automotiva para veículos pesados e lubrificantes industriais.

Todos os lubrificantes estão em conformidade com as especificações da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o que garante a mais alta confiabilidade e qualidade aos produtos. Além disso, seguem rigorosos padrões exigidos pela Society Automobile Engineers, órgão que determina as regras mundiais de qualificação nas especificações e nos índices de *performance*. ■

Cursos *in company*

A OCEÂNICA OFFSHORE MANTÉM sua filosofia de compartilhar seus conhecimentos. Tanto que está dando início a uma nova etapa de suas ações voltadas para treinamentos: os cursos *in company*.

As primeiras empresas a participarem da iniciativa foram a Queiroz Galvão e a Gaia, ambas do Rio de Janeiro, respectivamente nos dias 7 e 8 de abril. O treinamento, que possui duração de



quatro horas, deu aos participantes uma visão básica sobre as principais disciplinas envolvidas em uma análise de

Oceânica

sistemas flutuantes, abrangendo temas como metoceanografia e hidrodinâmica, arquitetura naval, estruturas metálicas, *offloading*, entre outros.

A Oceânica já disponibiliza em seu *website* diversos cursos e materiais técnicos que podem ser baixados gratuitamente, além de organizar duas semanas de treinamentos abertas ao público do setor. As empresas interessadas em receber o treinamento *in company* devem aproveitar esta oportunidade. ■

Novidades no mercado

A francesa Converteam agora fabrica seu acionamento de velocidade variável de média tensão no Brasil.

LÍDER MUNDIAL EM ENGENHARIA de conversão de energia, o grupo francês Converteam começou a produzir em sua subsidiária brasileira o MV7000 – carro-chefe da linha de acionamentos elétricos de ve-



locidade variável de média tensão para altas potências da empresa. "Decidimos fabricar o MV7000 na subsidiária brasileira para atender à demanda crescente do mercado por inversores de média tensão", explica **Raimundo Vasconcelos**, diretor comercial da Converteam Brasil.

Esse equipamento, que controla a velocidade do motor variando a tensão e a frequência da corrente, é um inversor de média tensão compacto, projetado para cobrir uma vasta gama de aplicações industriais com potências de 0,5 MW a 33 MW (megawatt) e em tensões de 3,3 KV, 4,16 KV e 6,6 KV. A especificação permite o trabalho com potências maiores e diversos formatos de redes.

De acordo com o executivo, diversos empreendimentos da Petrobras utilizam este equipamento, principalmente para acionamento de bomba de injeção de água e compressores de gás em unidades *offshore*, assim como estações de compressão em terra e ainda em algumas aplicações em refinarias.

Adequado para atender a várias aplicações em óleo e gás, marine,



Fotos: Divulgação

indústria ou mercados de energias renováveis, o MV7000 é suficientemente flexível para controlar, com eficiência, grande número de motores em aplicações como correias, guinchos, ventiladores, bombas, laminadores etc.

"As principais vantagens do MV7000 é que, por usar componentes de potência desenvolvidos com tecnologia de ponta, possibilita eficiência superior a 98,5%. Isso significa maior economia de energia e menor custo de operação. E as soluções utilizadas atendem plenamente as Normas e Padrões de Qualidade de Energia", destaca Raimundo Vasconcelos.

"Por ser uma solução compacta, com acesso frontal, permite a montagem *back-to-back*, possibilitando a instalação em áreas reduzidas e com menor custo de investimento. Ele é aplicável em plantas em operação, não sendo mandatório a troca dos motores existentes", complementa o executivo.

Na vanguarda da tecnologia, o MV7000 oferece uma resposta efe-

tiva às necessidades crescentes de nossos clientes por sua excelente confiabilidade, dimensões reduzidas e baixos custos operacionais. "Até o momento já foram comercializadas mais de 450 unidades do MV7000 pelo grupo", revela Raimundo Vasconcelos. "A Converteam Brasil está agora capacitada a fabricar e a atender a demanda dos mercados local e internacional."

No segmento de navios LGN, a Converteam fornece soluções para geração de energia elétrica, distribuição, propulsão *inboard*, sistemas de automação e sistema de posicionamento dinâmico. Estas soluções ainda não estão incorporadas a navios gaseiros da Transpetro. "Mas estamos participando de diversas concorrências", adianta o diretor comercial da empresa. Segundo ele, a participação do setor de petróleo e gás nos negócios da subsidiária brasileira ainda é pequena – enquanto que, no mercado mundial, somos o terceiro no *ranking*, com 8,9% de participação no mercado mundial. ■

Portfólio diversificado

Com cobertura nacional, a Swagelok Brasil vem diversificando seu portfólio, com foco na indústria de óleo e gás.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DOS produtos que trazem a marca internacional Swagelok®, a subsidiária brasileira, que tem filiais e representantes locais em todo território nacional, aposta no potencial do mercado de petróleo e gás. Para atender toda a cadeia produtiva deste setor, a empresa apresenta tubos de aço sem costura, manifold e conexões que suportam condições severas.

Os Tubos de aço inoxidável sem costura para instrumentação Swagelok® são indicados para plantas químicas, petroquímicas, geração de energia, gases especiais e qualquer aplicação na qual seja necessária grande confiabilidade das tubulações. Podem ser utilizados tanto com conexões anilhadas quanto para com uso de solda orbital.

Eles estão disponíveis desde 1/16" até 2" polegadas, com espessura de parede de 0,028" a 0,134" e em milímetros, desde 3 mm a 50 mm com espessura de parede de 0,5 mm a 5 mm em barras de 6,1 m e 6 m. Fabricados em aço inox 316/316L e 304/304L, conforme a norma ASTM A269, também podem ser fornecidos com limpeza, com as extremidades tampadas, e são embalados separadamente, de acordo com a norma ASTM A632-S3.

O acabamento interno pode variar de 20 μin (0,50 μm) a 32 μin (0,81 μm). Todos os tubos vêm com a marcação do fabricante e dimensões na parte externa do mesmo para facilitar a identificação. Podem suportar pressões de até 12.000 psi, dependendo da dimensão e espessura de parede, sendo que para o tubo em Super-Duplex, o mesmo pode suportar pressões de até 26.000 psi.

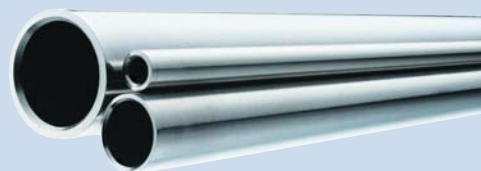
Manifolds para instrumentação

Para medição de vazões e pressões em plantas industriais, a Swagelok® oferece ao mercado os manifolds para instrumentação séries V, VB e VL. Eles são ideais para efetuar medições de pressões estáticas, níveis de fluidos e pressões diferenciais – e que podem ser facilmente transformadas em vazão utilizando um transdutor de pressão acoplado ao manifold.

Os equipamentos, totalmente fabricados em aço inoxidável 316, sem rebarbas internas e com um bom

acabamento, tem dois, três ou cinco válvulas e podem ser acoplados aos sistemas por: Flange, Conexão NPT Fêmea ou Conexão para tubos Swagelok®. As válvulas são do tipo agulha e a vedação metal-metal é feita por uma esfera na ponta da haste com um exclusivo formato patenteado para garantir que a mesma não gire e que vedação seja realizada sempre no mesmo ponto, não havendo vazamentos. Estes manifolds podem trabalhar com temperaturas até 648°C e 1715 psig (118 bar) em fluidos líquidos ou gasosos podendo ser fornecidos em diversos formatos. ■

Conexão VCO



As conexões Swagelok® modelo VCO® estão disponíveis nas medidas de 1/8" a 1" e permitem uma troca rápida em tubulações (OD e Pipe) e em sistemas soldados. Devido ao seu projeto único, não é necessário nenhum espaço adicional para fazer a montagem ou retirada dos componentes, permitindo uma instalação ou desmontagem fácil em locais de difícil acesso e com espaço reduzido.

A vedação se baseia em um O'ring que pode ser confeccionado em diversos materiais tais como: Viton, Buna N, PTFE entre outros. As peças metálicas (corpo, porca e pino) são fabricadas em aço inox 316, sendo que as porcas possuem dois furos em diferentes posições para facilitar a detecção de vazamentos.

As roscas são roladas para maior dureza e precisão e a face de conexão possui uma superfície polida para garantir a vedação tanto em altas pressões quanto em vácuo, podendo operar em temperaturas de até 280°C. Os sistemas com uso de conexões VCO® são testados contra vazamentos com Hélio até 4x10⁻⁹ std cm³/min sem apresentar vazamentos. A Swagelok® fornece ainda grande gama de válvulas, mangueiras e filtros que podem ser utilizados com a tecnologia VCO®.



Fotos: Divulgação

Renovação com foco no cliente

Westlock Controls Brasil reestrutura suas equipes técnica e de engenharia de aplicação para aprimorar sua estrutura de serviços.

LÍDER EM AUTOMAÇÃO de válvulas *on-off*, de controle e manuais, a Westlock Controls Brasil renovou sua estrutura técnica e de engenharia de aplicação para otimizar e aprimorar seus serviços na América Latina. Com as suas equipes renovadas, a empresa oferece serviços e contratos de: manutenção, projetos de automação em rede ou ponto-a-ponto, kits de montagem, comissionamento dos sistemas de automação de válvulas, montagens, treinamentos e etc.

"Estamos oferecendo aos nossos clientes um novo cenário para a prestação de serviços: com a nova estrutura ainda mais robusta e eficaz, firmamos o nosso compromisso de manter e conquistar diariamente a satisfação e a confiança de cada um deles. Temos como



princípio a otimização dos serviços pela excelência operacional e o resultado imediato e satisfatório de cada ação", assegura **Victor Venâncio Dias**, gerente geral de Vendas para América Latina da Westlock.

A gestão do departamento técnico e de serviços para a América Latina é realizada pelo engenheiro Sandro Callegari, gerente técnico da empresa. "Com vasta experiência em instrumentação, automação e controle de válvulas, Callegari tem contribuído satisfatoriamente para nosso cres-

cimento e desenvolvimento no Brasil e nos demais países da América Latina, em parceria com Roberto Olivares, gerente de Negócios da Westlock LatAm", explica Victor Venâncio.

"Temos certeza que, com os novos investimentos em capital humano e na capacitação contínua de cada um deles, estamos aptos a retransmitir ao mercado o nosso *know how* e a nossa dedicação e empenho em cada operação", acrescenta **Sandro Callegari**.



Com esta mudança e em conjunto com as demais operações, a divisão de serviços da Westlock Controls Brasil irá contribuir para um crescimento previsto de pelo menos 20% para o próximo ano fiscal.

A Westlock pertence ao Grupo Tyco/ Divisão Flow Control e possui fábricas no Brasil, Estados Unidos e Inglaterra, além de centros de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias em automação de válvulas em Ribeirão Preto (Brasil) e Saddle Brook (EUA). Com sede em Alphaville (SP), a subsidiária da Westlock no Brasil é responsável pelo atendimento aos clientes de toda América Latina, por meio de representantes localizados por todo o Brasil e demais países da região. ■

Saint-Gobain Canalização

Uso de ferro fundido dúctil em refinarias da Petrobras

A NORMA 38 da Petrobras e a Norma Brasileira da ABNT (NBR 15420) determinam o uso do ferro dúctil nos sistemas de drenagem de refinarias por considerar que o material possui maior durabilidade e resistência aos agentes químicos. Isto se deve ao revestimento interno de cimento dos dutos, que assegura o transporte de efluentes, como águas contaminadas e óleos, inerentes à atividade destas plantas.

Prstes a completar 54 anos de existência, a Refinaria Presidente

Bernardes, em Cubatão, está ampliando sua Carteira de Gasolina (unidade produtiva). Nesta primeira fase, estão sendo instalados 3,5 km de tubos de ferro fundido dúctil fornecidos pela Saint-Gobain Canalização. Eles vão ligar o Sistema de Drenagem da Unidade de Produção de Gasolina ON-Site ao Sistema de Drenagem Geral, o chamado OFF-Site.

Além disso, a facilidade de montagem, a alta resistência mecânica e a segurança na estanqueidade certificam

o produto. Na opinião do engenheiro responsável pela obra, Carlos Feijó, a determinação de utilizar somente ferro dúctil para os sistemas de drenagem em refinarias é acertada. "Este material é o mais adequado que temos no mercado. O ferro fundido dúctil tem uma proteção interna de cimento que não permite que ele seja agredido pelas substâncias que conduz, neste caso, água contaminada com óleo e detergente. Sem dúvida, o ferro fundido dúctil oferece muita resistência a corrosão", afirma Feijó.

Contrato fechado com OGX

A VetcoGray fornecerá equipamentos de perfuração para campanha de exploração petrolífera da OGX na costa brasileira, que pode incluir até 50 poços.

A VetcoGray, um negócio da GE Oil & Gas, especializado em equipamentos de alta tecnologia para perfuração, completação e produção de petróleo e gás em aplicações *onshore*, *offshore* e águas profundas, firmou um contrato de quatro anos com a OGX Petróleo e Gás. Ela vai fornecer sistemas de perfuração submarinos (cabeças de poço e tubos de revestimento) para uma campanha de perfuração exploratória que pode incluir mais de 50 poços na costa brasileira e tem o potencial de aumentar, de modo significativo, as descobertas de petróleo do Brasil.

Criada em 2007, atendendo ao crescente interesse em descobertas de grandes reservas de petróleo na costa brasileira, a OGX é a maior companhia independente de petróleo do país. A OGX já assinou contratos de longo prazo com quatro sondas semi-submersíveis de perfuração para condução de uma grande campanha de perfuração exploratória *offshore*, com duração de quatro anos e potencial para a perfuração de até 51 poços em diversos blocos marítimos localizados nas bacias de Santos, Campos, Espírito Santo e Pará-Maranhão.

A OGX detém os direitos exploratórios em 22 blocos marítimos, os quais possuem um potencial de reservas recuperáveis (*risked recoverable resources*), no total de 4,8 bilhões de barris de petróleo equivalente (boe). O Brasil possui atualmente reservas provadas de petróleo de 11,8 bilhões de barris, segundo o Departamento de Energia dos Estados Unidos, sem incluir as recentes grandes descobertas na camada de pré-sal.

O contrato com a OGX, um dos maiores que a VetcoGray já firmou no Brasil, cobrirá o fornecimento de sistemas de cabeça de poço subma-



Da esquerda para a direita: **José Roberto Faveret**, diretor jurídico OGX; **Sérgio Flores**, engenheiro de Perfuração sênior; **Calixto Deberaldini**, gerente de Desenvolvimento de Negócios da GE Oil & Gas no Brasil e gerente de vendas da Conta OGX; **Araken Barreto**, da GE Oil & Gas Brasil; **Ricardo Juiniti**, gerente executivo de Operações; **Fernando Martins**, vice-presidente da GE Oil & Gas - Drilling & Production, America Latina; **José Brito de Oliveira**, vice-presidente de Desenvolvimento de Produção; **Billy Graham**, gerente executivo de Logística OGX; **Vinicius Passos**, gerente de Contratos OGX e **Olavo Foersch**, gerente executivo de Contratação de Bens e Serviços.

rios MS-700 e MS-800, incluindo tubos de revestimento de grande diâmetro, aluguel de ferramentas de instalação associadas e assistência técnica *onshore* e *offshore* durante toda a campanha de perfuração.

O pedido de compra para os seis sistemas iniciais já foi assinado e a primeira entrega está planejada para julho de 2009. As cabeças de poço serão manufaturadas na fábrica da VetcoGray em Jandira (SP), e os tubos de revestimento serão fabricados na base de serviços situada em Macaé (RJ).

O consagrado MS-700, primeiro sistema de cabeça de poço submarino com vedação metal-metal da indústria, atende exigentes requisitos de alta pressão e esforços nas mais severas condições operacionais de perfuração para exploração e produção em águas profundas.

"O contrato com a OGX confirma a posição de liderança da VetcoGray, decorrente do extraordinário desempenho de seus sistemas de cabeça de poço submarinos MS-700/800, bem como de seus serviços de suporte de classe mundial oferecidos ao mercado brasileiro e global", disse Fernando Martins, vice-presidente da VetcoGray para a América Latina. "O contrato demonstra a confiança da

OGX na VetcoGray como um fornecedor líder em sistemas e serviços de cabeça de poço submarinos."

Calixto Deberaldini, gerente de contas da VetcoGray para a OGX, reforçou que a VetcoGray "é o único fornecedor com forte presença no Brasil capaz de prover suporte integrado de equipamentos e serviços a uma campanha de perfuração exploratória de tal magnitude".

A VetcoGray fornece sofisticados sistemas de cabeça de poço e árvores-de-natal no Brasil há mais de 30 anos, com mais de 1.200 cabeças de poço e 180 árvores submarinas produzidas e instaladas em águas brasileiras. A empresa é líder no fornecimento de produtos, sistemas e serviços para a indústria global de petróleo e gás há mais de um século.

A GE Oil & Gas continua a expandir sua presença por todo o setor de petróleo e gás da América Latina, com mais de mil unidades de turbinas e compressores a gás instalados em toda a região. Com a aquisição da VetcoGray, o negócio conta agora com importantes escritórios regionais na Argentina, Bolívia, Brasil, Equador, Peru, México e Venezuela, proporcionando aos clientes capacidades locais de manufatura, vendas e serviços. ■

Segurança das plataformas aéreas

Plataformas aéreas diminuem riscos em obras ao substituir os andaimes, além de otimizar a produtividade. Vigente há mais de um ano, a NR-18 estabelece a proibição do transporte de pessoas por equipamentos de guindar, não projetados para este fim.

A DIMINUIÇÃO DOS RISCOS nos canteiros de obra e em serviços de manutenção em altura é decorrente da disponibilidade de equipamentos avançados, aliado à exigência de treinamentos, conscientização e adoção de novos padrões de segurança.

O uso das plataformas aéreas, em contrapartida aos riscos oferecidos pelo uso de andaimes, está no centro da discussão quando o assunto é "segurança". A regra é clara, ditada pela NR-18, que estabelece os parâmetros de segurança desse tipo de equipamento e especifica os responsáveis por todos os procedimentos de manutenção e operação.

A norma foi publicada no Diário Oficial da União, na edição de 4 de julho de 2007, e especifica que entre os itens necessários de segurança para que a máquina possa trabalhar em uma obra estão o alarme sonoro durante a descida e subida do equipamento, plano de manutenção preventiva em português e o DDR – Diferencial Residual.

"Uma operação executada com segurança e eficiência afasta qualquer improvisação, e a garantia de que os procedimentos de segurança serão aplicados é a legislação, que regulamenta o uso de plataformas aéreas em obras e manutenção de instalações", enfatiza **Paulo Esteves**, diretor da Solaris, empresa que atua no segmento de locação de equipamentos para trabalhos em altura.

Estatísticas apontam que a cada duas horas de trabalho no Brasil ocorrem três mortes, e a cada minuto, três acidentes de trabalho. Com

a vigência da NR-18, fica estabelecida a proibição do transporte de pessoas por equipamentos de guindar não projetados para este fim.

Além disso, é obrigatório o uso de cintos de segurança, fica proibida a ultrapassagem em relação à capacidade nominal de carga definida pelo fabricante e é necessário treinar o operador sobre os princípios básicos de segurança de inspeção e operação, de acordo com o conteúdo programático estabelecido pelo fabricante.

"A adoção sistemática das normas e regulamentações da NR 18 contribuirá para a diminuição dos acidentes na construção civil e a expansão do mercado de locação de plataformas aéreas será reconhecida como alternativa dinâmica e segura em comparação com os tradicionais andaimes", destaca o executivo

Mas não para por aí. Além de segurança, as plataformas aéreas oferecem produtividade e economia. É preciso apenas de um pouco mais de um minuto para se chegar com segurança aos locais de trabalho de até 38 metros utilizando as plata-



formas aéreas; para esta mesma altura, leva-se cerca de dois dias de trabalho com os andaimes. "E mais: o próprio funcionário que

realiza a tarefa de manutenção opera as plataformas, evitando custos desnecessários. Com andaimes são necessários pelo me-



Foto: Divulgação

nos quatro montadores", salienta o diretor da Solaris.

Vale destacar também que as plataformas são autopropelidas e fáceis de operar e manobrar, facilitando a aproximação ao local de trabalho com ampla mobilização e rapidez. Com andaimes, a montagem é fixa e de difícil acesso a todos os locais necessários para operação. Por outro lado, as plataformas são robustas, adaptadas para uso em plantas industriais, com todos os itens de segurança; enquanto os andaimes são compostos por diversos elementos fáceis de perder e que se deterioram, (pranchões de madeira, braçadeiras e luvas), gerando custos adicionais.

"Independente das comparações é importante frisar que quanto menos pessoas nas áreas de trabalho, menores são os riscos de acidentes, e indenizações, contribuindo para aumentar a segurança industrial", conclui Paulo Esteves. ■

Inovação assegura prêmios

EagleBurgmann recebe dois prêmios pelo Selo Mecânico com DiamondFaces®.

A EAGLEBURGMANN, UMA empresa do Grupo Freudenberg, de origem alemã, acaba de receber os prêmios Best Practice Awards e Innovation Award 2008 em reconhecimento pela tecnologia DiamondFaces® para Selos Mecânicos, lançamento mundial da companhia. Os prêmios foram concedidos pela consultoria norte-americana Frost & Sullivan e pela revista, também americana, *Flow Control*, respectivamente, na categoria Inovação Tecnológica.

O Selo Mecânico com DiamondFaces® é uma inovação de faces com deposição cristalina de diamante na base de carbetto de silício, criando uma área de contato de extrema dureza, resistência química e durabilidade, com excelentes propriedades deslizantes, podendo até operar a seco em curtos períodos de tempo.

Esta deposição é feita com equipamentos de última geração, fazendo com que as moléculas de diamante sejam incorporadas à face de carbetto de silício, por meio de processos químico-físicos. Com este conceito inovador e de alta tecnologia nas faces de selagem, o Selo Mecânico com DiamondFaces® tem como principal diferencial a resistência a condições extremas, garantindo confiabilidade e excelente performance.

O DiamondFaces® é resistente a falta de lubrificação e a alta concentração de sólidos com baixa geração de calor. "Desenvolvemos esse produto com uma tecnologia muito avançada, o que nos permite estar à frente do que vem sendo produzido mundialmente e no Brasil", explica **Carlos Gaigher**, diretor geral da EagleBurgmann do Brasil.

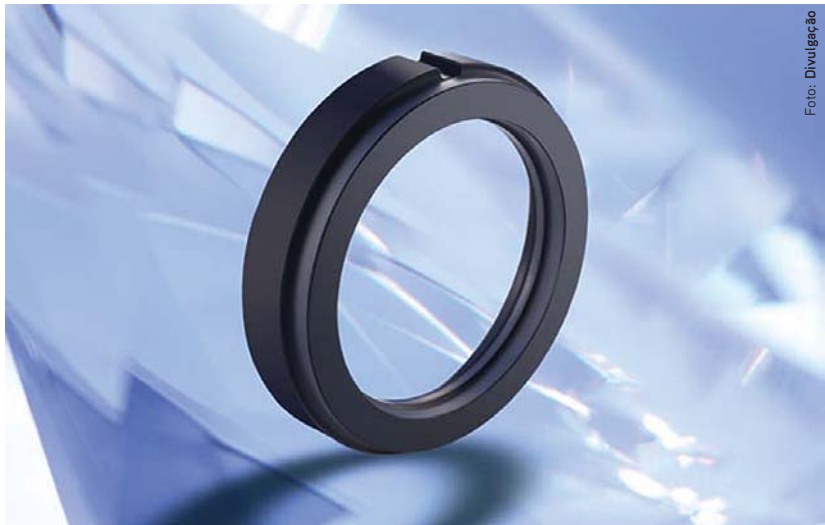


Foto: Divulgação

A vantagem deste produto é sua alta durabilidade, aumentando o MTBF/MTBR (Medium Time Between Failure/Medium Time Between Repair) em até três vezes ou mais se comparado aos produtos normais do mercado. "Com a utilização de Selos Mecânicos com DiamondFaces® conseguimos minimizar o desgaste e aumentar muito a resistência química e a vida útil dos equipamentos", destaca Gaigher.

Trajectoria inovadora

O Grupo Freudenberg, de origem alemã, atua nos segmentos de vedação, controle de vibrações, não-tecidos, lubrificantes especiais, agentes desmoldantes, filtração, dentre outros. Emprega mais de 34,5 mil pessoas em 53 países, com um faturamento anual acima de € 5 bilhões.

No Brasil, está presente com seis empresas: Freudenberg-NOK, Freudenberg Não-Tecidos, Klüber Lubrication, EagleBurgmann, Chem-

Trend e Vibracoustic (esta, uma *joint venture*).

Fundada em 1884, a EagleBurgmann tem hoje subsidiárias em todo o mundo, sendo reconhecida pela alta inovação tecnológica e produção em selos mecânicos e acessórios. A empresa oferece soluções de vedação para equipamentos rotativos em segmentos como óleo e gás, químico e petroquímico, refinaria, energia, papel e celulose, farmacêutico, tratamento de água e mineração.

No Brasil desde 1978, a EagleBurgmann desenvolve, produz, comercializa e oferece assistência técnica em selos mecânicos, acoplamentos magnéticos, acessórios, juntas de expansão, gaxetas e juntas estáticas, conforme a necessidade de cada cliente.

A empresa atende em todo o território nacional por meio de seus Centros de Serviços e Filiais localizados nas cidades de Campinas (SP), Contagem (MG), Jaboticabal (SP), Lauro de Freitas (BA), Macaé (RJ), Manaus (AM), Natal (RN), Porto Alegre (RS), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP) e também em Buenos Aires (Argentina). ■

