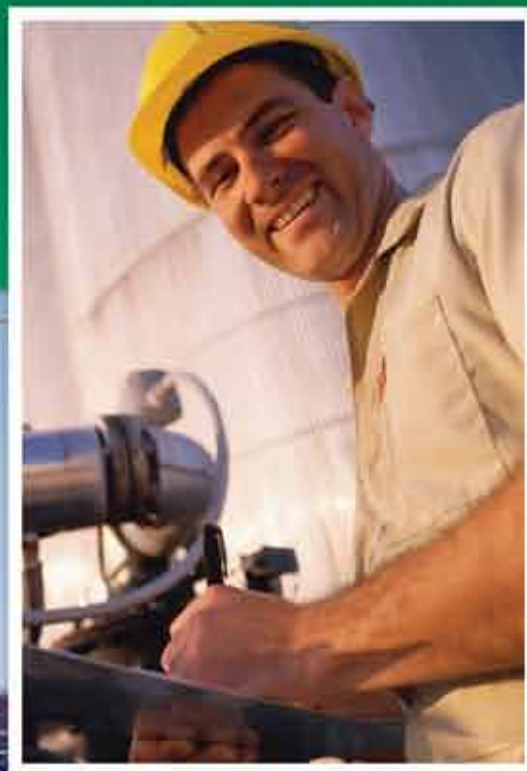


Proteja o que é importante

✓ SUPERFÍCIES INDUSTRIAIS



✓ SAÚDE E SEGURANÇA DOS TRABALHADORES

✓ MEIO AMBIENTE



SPONGE-JET

Tecnologia de jateamento abrasivo com baixa produção de pó

Não proteger o que é importante pode lhe custar milhões.

Todos os anos, as empresas gastam milhares de dólares utilizando métodos de jateamento abrasivos convencionais:



Emissões perigosas

Elevados níveis de toxinas, arsênicos e metais pesados de todos os setores foram vinculados à atividade de jateamento abrasivo. A Sponge Media™ prende as emissões com maior potencial de risco, reduzindo a exposição dos trabalhadores, a responsabilidade da planta e os custos associados com a conformidade, testes, litígios, tratamentos e cuidados médicos a longo prazo.



276 BILHÕES DE DÓLARES POR ANO

Corrosão

Estima-se que, nos Estados Unidos, o custo associado à corrosão seja de 276 bilhões de dólares anuais. 80% das falhas de revestimento são atribuídas à preparação indevida da superfície. A Sponge-Jet permite que se faça uma preparação ideal da superfície nos ambientes mais difíceis, aumentando o desempenho de todos os revestimentos e quebrando o ciclo de manutenção e períodos contínuos de inatividade.

Sponge-Jet protege o ambiente e seus lucros.

A tecnologia da Sponge-Jet suprime as emissões fugitivas e ricochetes que podem causar interrupções onerosas e condições perigosas no local de trabalho.

Sponge-Jet é a líder mundial de materiais para a preparação de equipamentos e superfícies reutilizáveis, limpas, secas, com baixa produção de pó.

Desde a limpeza delicada, remoção seletiva de revestimentos até o perfilamento agressivo de substratos industriais, Sponge-Jet oferece ampla variedade de soluções e benefícios para a preparação de superfícies.

O processo **reciclável, de baixa produção de pó e com baixo ricochete** da Sponge-Jet proporciona:

- Menos emissões fugitivas
- Menor exposição e fadiga do trabalhador
- Menor ocorrência de lesões oculares e de outras lesões
- Maior visibilidade e qualidade na primeira aplicação do material
- Menos defeitos e retrabalho, mantendo os projetos dentro do prazo
- Alta qualidade de preparação da superfície em áreas sensíveis ou confinadas
- Uma solução para preparar instrumentos, equipamentos e revestimentos com superfícies quase acabadas
- Baixo custo de transporte na chegada e saída dos materiais
- Menor poluição, produção de resíduos, penalidades e relatórios
- Melhores relacionamentos comunitários
- Condições de executar outros serviços nas proximidades
- Menor tempo de inatividade, maior disponibilidade dos bens
- Revestimentos mais duradouros, com economia nos custos de manutenção
- Melhor preparação dos equipamentos, contenção, ventilação e limpeza
- Menos resíduos, descarte e manuseio de materiais

O resultado?

- **Maior produção e eficiência**
- **Menores riscos, litígios, relatórios de conformidade**
- **Melhor eficiência para o meio ambiente e para a empresa**
- **Maiores lucros e produção**



Jateamento abrasivo convencional

Jateamento abrasivo com baixa produção de pó com Sponge-Jet



Avarias de equipamentos

As avarias em equipamentos podem ser desastrosas: instrumentos, componentes eletrônicos e equipamentos rotativos ficam suscetíveis à falha prematura quando expostos à poeira ou água abrasiva. A tecnologia da Sponge-Jet elimina até 99% da poeira abrasiva, aumentando assim a confiabilidade geral de equipamentos e das instalações.



25 MILHÕES DE DÓLARES MENSAIS

Lesões oculares

O jateamento abrasivo e o trabalho associado são uma das principais causas das lesões oculares. Somente nos Estados Unidos, ocorrem diariamente 1.000 lesões oculares no local de trabalho, com um custo anual de 300 milhões de dólares. Sponge-Jet não ricocheta como os outros abrasivos, reduzindo assim uma das principais causas das lesões oculares e outros tipos de acidentes no local de trabalho.



Poliuição

Em recente estudo feito em um estaleiro, conclui-se que o jateamento abrasivo é o maior responsável pelas emissões fugitivas. As partículas nocivas (com tamanho inferior a dez microns) causam problemas respiratórios, fumaça e poluição global. A tecnologia da Sponge-Jet capta até 99% dessas emissões, protegendo o meio ambiente e a saúde pública.



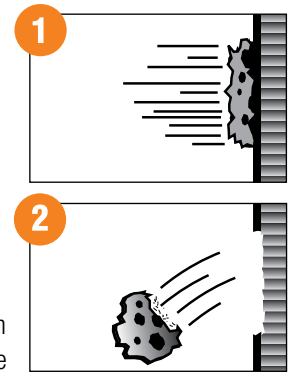
USD 1 MILHÃO POR DIA

Inatividade

As paralisações podem custar mais de um milhão por dia às empresas. Aquelas que envolvem a preparação de superfícies são mais longas do que o necessário, uma vez que envolvem mecânicos, soldadores, eletricitas e outras ocupações que não podem operar nas proximidades do jateamento abrasivo. Sponge-Jet permite concluir projetos com maior rapidez.

Sponge Media é a essência do sistema Sponge-Jet. Esta tecnologia patenteada combina a capacidade de contenção da esponja de uretano com a força de limpeza e de corte dos abrasivos convencionais.

A natureza maleável das Sponge Media abrasivas permite que suas partículas se achatem durante o impacto (Fig. 1), expondo o abrasivo. Depois de deixar a superfície, o material expande, criando um vácuo e prendendo grande parte dos contaminantes que seriam transportados pelo ar (Fig. 2). Este processo se conhece como Microcontainment™ (microcontenção).



O processo da Sponge-Jet:

Há 20 tipos de **Sponge Media**, para todos os tipos de aplicação. Todos eles fornecem um jateamento seco, com baixa produção e pó e baixo nível de ricochete.

As **Feed Units (Unidades de alimentação) da Sponge-Jet** propõem Sponge Media abrasiva para a superfície. Um painel centralizado oferece ajustes da pressão de jateamento e da taxa de alimentação do material, permitindo um controle preciso.



Os **Sponge-Jet Recyclers** classificam e limpam a Sponge Media abrasiva para reutilização. O material jateado é coletado e processado por um classificador elétrico ou pneumático, separando as Sponge Media abrasivas de detritos grandes e resíduo muito fino (material gasto e contaminantes).

A solução preferida para qualquer indústria ou aplicação

- ✓ Aeroespacial e aviação
- ✓ Manutenção de pontes
- ✓ Reparos de incêndios
- ✓ Geral
- ✓ Restauração de prédios históricos
- ✓ Remoção de chumbo
- ✓ Marinha e offshore
- ✓ Reparos causados pelo mofo
- ✓ Reparos nucleares
- ✓ Petroquímica
- ✓ Produção de energia
- ✓ Papel e celulose
- ✓ Tratamento de água

Marinha

- A norma NAVSEA 009-32 dos EUA divulgou que "as esponjas e o processo Sponge-Jet podem ser usados como uma alternativa ao jateamento abrasivo e a limpeza com ferramentas mecânicas para obter uma limpeza SSPC-SP-10 ou SSPC-SP-11"
- Usada pela Rosyth (Reino Unido), Toulon (FR), Puget Sound (EUA), Talcahuano (CH), Yokosuka (JP), Esquimalt (CA) e outras bases navais
- Selecionada para o jateamento do casco no interior do navio quebra gelo que vai do Chile ao Pólo Sul
- Aprovado para tanque de balastro e juntas soldadas no maior navio petroleiro do mundo; inspeção após quatro anos da utilização do sistema revelou um revestimento praticamente novo

Processamento de óleo, gás e químicos

- Especificado pela PETROBRAS, ExxonMobil, PEMEX, PETRONAS
- Na Refinaria Amuay da PDVSA (a maior do mundo), o tempo de paralisação foi reduzido em aproximadamente 60%, eliminando dois recondiçionamentos bimestrais no valor de 960 milhões de dólares
- A PEMEX especificou o uso de Sponge-Jet para mais de quatro milhões de metros de aço

Preparação de superfícies e remoção de revestimentos

- Dutos de película de polímero da Dow Chemical são atualmente preparados com Sponge Media, poupando bateladas iniciais completas do produto, previamente considerados resíduos da contaminação da escória do carvão

Prêmios e reconhecimentos

- Selecionado pelo escritório Acquisition Pollution and Prevention da NASA como sendo uma "tecnologia superior", para preparação/remoção de pinturas da superfície, com baixa emissão
- Sponge-Jet foi selecionada para uso nas estruturas da Casa Branca, nos prédios da assembleia legislativa dos estados de Wisconsin e Idaho, e nos projetos do National Park Service (Serviço Nacional de Parques) para limpeza e restauração
- O Prêmio Caropolis foi dado à Sinagoga Kahal Kadosh Beth Elohim de Charleston, na Carolina do Sul, EUA, pela preservação externa utilizando Sponge Media
- A Stora Productivitetetspriset concedeu um prêmio à Skandinavisk Industri Utveckling da Suécia, em função das melhorias de produtividade usando Sponge Media abrasivas



MARINA FOCUS

Estaleiro utiliza Sponge Media e poupa USD 1,2 milhões

Área central do Atlântico, EUA

Necessitando preparar 9.300 metros quadrados de área da parte inferior do casco de um navio, o engenheiro de produção do estaleiro estimou economias de USD 1,2 milhões no custo total de mão-de-obra ao utilizar o sistema Sponge-Jet em vez da árdua preparação com uma pistola de agulhas. Determinou-se que quatro sistemas de jateamento completos Sponge-Jet seriam capazes de substituir 24 operadores de pistola de agulhas.

Ferramentas mecânicas Sponge-Jet

| | Ferramentas mecânicas | Sponge-Jet |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|
| Unidades de equipamentos: | 24 | 4 |
| Horas de operação: | 50.000 | 1.667 |
| Custo/hora: | \$26,50 | \$26,50 |
| Total: | USD 1.325.000 | USD 44.175 |

Adoção do sistema Sponge-Jet rende 40 horas de produção adicionais para plataforma da PETROBRAS



Bacia de Campos, Brasil

O fechamento da plataforma P-37 para manutenção programada foi reduzido em dois dias, afirmou o Coordenador Executivo para fechamento de equipamentos

de produção. Parte da interrupção acarretava na remoção de resíduos de óleo e revestimentos de fibra de vidro de áreas delicadas. A utilização de Sponge-Jet, com redução de pó e ricochetes resultou na abertura do Trem A 41 horas e do Trem B 33 horas antes do prazo programado. O valor de dois dias de produção de petróleo para o consumidor final nos EUA é de aproximadamente USD 12 milhões.

Fabricante australiana poupa USD 120.000 por batelão da marinha utilizando o sistema Sponge-Jet

Os batelões de alumínio necessitavam extensa preparação durante sua fabricação. O método usado anteriormente, com ferramentas manuais, exigia seis homens e 65 turnos de trabalho para preparar cada batelão para a pintura. Com o sistema Sponge-Jet, foram utilizados apenas três homens, durante 9 turnos.



Custo de mão-de-obra para operar ferramenta manual, por embarcação:

6 homens x 65 turnos x 8 horas a USD 45/h = USD 140.400

Custo do sistema Sponge-Jet (incluindo mão-de-obra e material) por embarcação:

3 homens x 9 turnos x 8 horas a USD 50/h = USD \$10.800
(Sponge Media e equipamentos) = USD 9.220

Economia na mão-de-obra de USD 129.600 por embarcação.



Sede:

Sponge-Jet, Inc.

14 Patterson Lane

Newington, NH 03801 USA

Telefone: 1-603-610-7950 E-

mail: sjadmin@spongejet.com

Assista o vídeo e encontre informações específicas para o seu setor; visite-nos on-line no www.spongejet.com

