



# Ochráň dôležitě

✓ INDUSTRIAL  
SURFACES



✓ WORKER HEALTH  
AND SAFETY

✓ ENVIRONMENT



**SPONGE-JET**  
Low Dust Abrasive Blasting Technology



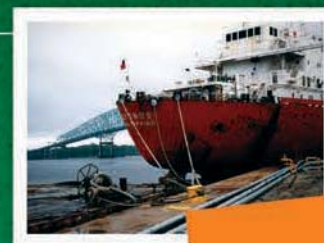
# Ak sa nechráni čo je dôležité, môže to stáť milióny

abrazívne tryskanie klasickými metódami stojí firmy každý rok milióny:



## Nebezpečné emisie

S abrazívnym tryskaním je spojená zvýšená úroveň tioxínov, arzénu, ťažkých kovov všetkých druhov a iných škodlivých prvkov. Metóda Sponge Media™ minimalizuje väčšinu potenciálnych nebezpečí, ktorým sú vystavení pracovníci pri abrazívnom tryskaní. Znižuje náklady spojené s dosržiavaním noriem týkajúcich sa zdravia a živorného prostredia.



## Korózia

Náklady na odstraňovanie následkov korózie sú odhadované v USA na 276 miliárd USD. 80% týchto nákladov je spojených s nesprávnou prípravou povrchu pre aplikovanie ochranného náteru. Metóda Sponge-Jet ponúka ideálnu prípravu povrchu aj v najhorších pracovných podmienkach. Kvalitná príprava povrchu predlžuje trvácnosť náterov a znižuje prevádzkové náklady.

## Sponge-Jet chráni vaše zariadenia a prostredie.

Technológia Sponge-Jet potláča prašnosť a emisie a tým predchádza odstávkam a nebezpečným pracovným podmienkam.

## Sponge-Jet je svetový líder vo výrobe zariadení na čistú, suchú, nízkoprašnú a znovupoužiteľnú prípravu povrchov.

Od jemného čistenia, cez odstraňovanie povlakov, až po vytváranie výrazných profilov, Sponge-Jet ponúka benefity a rôzne technológie a abrazívne médiá pre každú aplikáciu.

Nízkoprašná technológia **Sponge-Jet** bez odsakovania ponúka:

- Nízke nebezpečné emisie
- Menšie ohrozenie pracovníkov
- Menej poškodení očí a iných
- Lepšia viditeľnosť a kvalita na prvý pokus
- Menej opráv a poškodení skrácuje dobu realizácie
- Vysoko kvalitná príprava povrchu aj v citlivom prostredí
- Je to riešenie pre prípravu povrchov v blízkosti náterov a jemných zariadení
- Nízke náklady na prepravu
- Menej znečistenia, odpadov práce a reportovania
- Zlepšuje vzťahy v prostredí
- Možnosť pracovať v blízkom prostredí kde sa tryská
- Menej odstávok, lepšie využitie technológie
- Nátery vydržia dlhšie, znižujú sa prevádzkové náklady
- Jednoduché skladovanie, ventilácia a čistenie
- Menej odpadu, nákladov na likvidáciu a spracovanie

### Výsledok?

- Vyššia produktivita a účinnosť
- Menej záväzkov, sporov, reportingu inštitúciám
- Zvyšuje efektivitu environmentálnu aj korporátnu



Konvenčné pieskovanie

Nízkoprašná technológia Sponge-Jet



## Neplánované odstávky

Neplánované odstávky môžu mať závažné následky – regulačné prvky, elektronika, rotačné stroje....môžu byť závažne poškodené, ak sú vystavené prašnému prostrediu alebo abrazívnemu médiu. Technológia Sponge-Jet znižuje prašnosť o 99% a zvyšuje kvalitu prostredia a prevádzkovú spoľahlivosť.



**\$25 MILLION PER MONTH**

## Poškodenie očí

Abrazívne tryskanie a podobné procesy spôsobujú závažné poškodenia očí pracovníkov. Viac ako 1,000 poškodených očí za deň v USA je spojené s nákladmi 300 miliónov USD/rok. Sponge-Jet abrazíva sa neodrážajú, čím je eliminovaná hlavná príčina poranenia očí.



## Znečistenie

Abrazívne tryskanie je najväčší zdroj prašného znečistenia pri údržbe a opravách. Nebezpečné častice, menšie ako mikrón prejdú aj cez respirátor a spôsobujú problémy pracovníkom, aj životnému prostrediu. Metóda Sponge-Jet znižuje tieto emisie o viac ako 99%, čím chráni životné prostredie a zdravie pracujúcich.



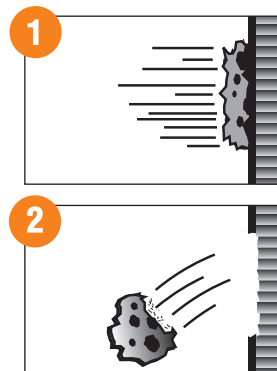
**\$1 MILLION PER DAY**

## Odstávky

Predĺženie odstávok spôsobuje podnikom obrovské škody. Odstávky sú dlhšie z dôvodu, že zvárači, zámočníci, elektrikári atď nemôžu pracovať v blízkosti pieskovania. V blízkosti pracoviska Sponge-Jet je možné bez obmedzení pracovať, preto sa doba odstávky skracuje.

## Srdcom technológie Sponge-Jet je abrazívum Sponge Media. Táto technológia kombinuje čistiacu schopnosť uretánovej špongie a tryskaciu silu vyššiu ako majú konvenčné abrazíva.

Princíp tryskania abrazívom Sponge Media je to, že špongia obsahujúca abrazívne častice sa pri dopade na povrch stlačí a umožní abrazívam kontakt s povrchom (obr. 1), kedy dochádza k otryskaniu na danej ploche. Keď špongia opúšťa povrch, nadúva sa, pričom vytvára na povrchu vákuum, prisaje otryskané častice a spadne spolu s tým, čo by sa normálne prášilo v prostredí dolu (obr. 2). Toto nazývame Sponge Media MicroContainment.™



### Sponge-Jet proces:

**Sponge Media** abrazíva sa vyrábajú v 20-tich typoch. Všetky sú nízkoprašné, suché a neodrážajú sa.

**Sponge-Jet** zariadenia vrhajú Sponge Media abrazíva na tryskaný povrch. Centrálne sa reguluje tlak a spôsob akým sa povrch tryská



V stroji **Sponge-Jet Recycler** sa vytriedia a vyčistia abrazíva Sponge Media aby sa znovu použili. Otryskané nečistoty spolu so Sponge Media sa pozbierajú a preženú cez elektro pneumatický Recycler, kde sa odseparuje nepoužiteľný odpad a Sponge media, ktoré je možné znovu použiť na tryskanie (cca 95%).



## Riešenie pre všetky typy priemyselných aplikácií

- ✓ Letectvo
- ✓ Oprava mostov
- ✓ Opravy po požiaroch
- ✓ Všeobecne
- ✓ Reštaurátorstvo
- ✓ Potravinárstvo
- ✓ Lodný priemysel
- ✓ Opravy foriem
- ✓ Jadrový priemysel
- ✓ Petrochémia & Rafinérie
- ✓ Energetika
- ✓ Pulp & Paper
- ✓ ČOV a vodárenstvo

### Námorníctvo

- US NAVSEA Naval námorná norma 009-32 označuje "Sponge-Jet technológiu aj média, že sa môžu používať na abrazívne tryskanie v prístavoch podľa noriem SSPC-SP-10 or SSPC-SP-11 cleanliness" ■ Použitie Rosyth (UK), Toulon (FR), Puget Sound (US), Talcahuano (CH), Yokosuka (JP), Esquimalt (CA) a na iných základniach
- Vybraté ako technológia na tryskanie lodí a ľadoborcov v Chile
- Čistenie nádrží a zvarov na najväčšom tankerí na svete; Inšpekčná doba 4 roky ako u náteru novej lode.

### Rafinéria, Petrochémia & Chémia

- Špecifikované PETROBRAS, ExxonMobil, PEMEX, PETRONAS
- Na najväčšej odstávke na svete PDVSA's Amuay Refinery sa skrátila odstávka o 60%, teda o 2 mesiace. Úspory boli vyčíslené na \$960 miliónov
- PEMEX špecifikoval Sponge-Jet na tryskania viac ako 4mil m2 plochy

### Príprava povrchu a odstránenie náterov

- Technológia v Dow Chemical sa čistí a pripravuje pomocou Sponge Media, šetrí sa celá várka pri nábehu, ktorá sa pôvodne vyhadzovala ako odpad

### Ocenenia

- NASA's Acquisition Pollution & Prevention ocenené ako výborná technológia prípravy povrchov rešpektujúca životné prostredie a bezpečnosť.
- Sponge-Jet bol použitý na opravu povrchu budovy Bieleho domu, ako aj vládnych inštitúcií v rôznych federálnych štátoch, ako aj národných parkoch v USA.
- Stora Productivitetspriset ocenené Skandinavisk Industri Utveckling vo Švédsku za zvýšenie produktivity pri súčasnom znížení emisií.



#### MARINE FOCUS

### Shipyard Uses Sponge Media; Saving \$1.2 Million

Mid-Atlantic US

With 9,300 sq/m (100,000 sq/ft) of bilge to be prepared, the shipyard's production engineer calculated a savings of \$1.2 million in total labor cost by using Sponge-Jet in place of the incumbent – needle gun preparation. It was determined that four complete Sponge-Jet blast systems replaced 24 needle gun operators.

	Power Tools	Sponge-Jet
Equipment Units:	24	4
Operating Hours:	50,000	1,667
Hourly Rate:	\$26.50	\$26.50
Total:	\$1,325,000	\$44,175

### Switch to Sponge-Jet Yields 40 more hours of Production for PETROBRAS Platform



Bacia de Campos, Brazil

A scheduled maintenance closing for platform P-37 was cut short by two days, reported the rig's Production Closing Execution Coordinator. Part of the outage entailed removing fiber glass coatings and oil residue from sensitive areas. The use of Sponge-Jet with reduced dust and rebound resulted with Train A opening 41 hours and Train B opening 33 hours ahead of schedule. The US retail value of two days worth of oil production time is roughly \$12 million.

### Australian Barge Manufacturer Saves \$120,000 per Navy Barge when Using Sponge-Jet

Aluminum barges needed extensive preparation during manufacturing. The previous method, handtools, took six men and 65 shifts to prepare each barge for paint. With Sponge-Jet it took three men, nine shifts.



**Handtool (Labor) Cost Per Vessel:**  
6 men x 65 shifts x 8 hrs @ \$45/hr = \$140,400

**Sponge-Jet (Labor and Material) Cost Per Vessel:**  
3 men x 9 shifts x 8 hrs @ \$50/hr = \$10,800  
(Sponge Media and Equipment) = 9,220.00

**Savings of \$129,600 in labor per vessel.**



**DODÁVA:**  
AD Wings, s.r.o  
Strojnícka 103  
821 05 BRATISLAVA  
SLOVENSKO  
[www.adwings.sk](http://www.adwings.sk)  
tel: +421 2 4363 2151  
fax: +421 2 4363 2191  
adwings@adwings.sk

Pozri si video a špecifické informácie o aplikáciách na [www.spongejet.com](http://www.spongejet.com)

