

**KOSTEN SPAREN DURCH VERKÜRZTE
AUSFALLZEITEN UND BESCHLEUNIGTE
WIEDERINBETRIEBNAHME**

Einer unserer Kunden beauftragte uns, die Abschaltung und Inbetriebnahme seiner Anlage durch den Einsatz von einem gasförmigen Stickstoffstroms zu beschleunigen. Die Anforderungen umfassten Leitungsdrücke von 100 bar und 10 bar mit einem erforderlichen Stickstofffluss während des Vorgangs von mindestens 20.000 Nm³/h. Die erwartete Prozessdauer betrug etwa 36 Tage. Außerdem benötigte der Kunde in der Anlage selbst ein Mindestmaß an Personal und Ausrüstung.

Beim Herunterfahren verwendeten wir eine Stickstoffspülung und beim Start eine Stickstoffspülung in Verbindung mit einem Helium-Lecktest. Alle Geräte wie Pumpen, Verdampfer, Dampferzeuger und die bis zu 40.000 l fassenden Stickstofflagertanks stammten aus unserem eigenen umfangreichen Maschinenpark. Der Spitzenwert beim Stickstofffluss betrug 45.000 Nm³/h. Insgesamt wurden 4.000.000 kg Stickstoff verwendet.

Die hohe Qualität unserer Dienstleistung, das kosteneffiziente Verfahren und die guten Geschäftsbeziehungen waren die wichtigsten Erfolgsfaktoren für dieses Projekt. Durch die Nutzung unserer Dienstleistung mit Stickstoff wurde die Ausfallzeit um fast eine Woche reduziert – eine enorme Kostenersparnis für den Kunden.



A.hak Industrial Services GmbH

Bachstrasse 12
D-50354 Hürth
Germany

T +49 (0)2233 9281647
F +49 (0)2233 9281649
ahakgermany@a-hak-is.com
www.a-hak-is.com



© A.Hak Industrial Services. Alle Rechte vorbehalten. SF-P&P-D.5-1.0-28.08.15

Pumpen & Spülen

Eine Spünlösung für alle Systeme

Mehrfache Anwendungen

BESTE LÖSUNG, KOSTENEFFIZIENT

Reduzieren Sie Ihre Ausfallzeiten, indem Sie die besten und kosteneffizientesten Lösungen wählen. Unsere Experten und hochwertigen Anlagen gewährleisten, dass Ihnen das am besten geeignete Verfahren zur Verfügung steht, damit Ihr System in kürzester Zeit gereinigt und wieder einsatzbereit ist.



**Mehrfach-Dienstleistungen, Einzellösungen
für die Öl-, Gas- und & petrochemische Industrie**



Für Systeme, bei denen der Einsatz von Wasser zur Reinigung der Rohre verboten oder stark eingeschränkt ist, bietet die (Mini) Sandjet®-Reinigung eine sichere, schnelle und effektive Option. Das Verfahren basiert auf einem Reinigungsgranulat oder Stahlkugeln, das mit trockenem Stickstoff oder Luft mit hoher Geschwindigkeit in die Ofenrohre oder das Rohrleitungssystem eingeleitet wird. Sandjetting ist die beste Lösung zur Reinigung von VCM-Öfen, Sauerstoffleitungen und Wärmetauschern.

VORTEILE

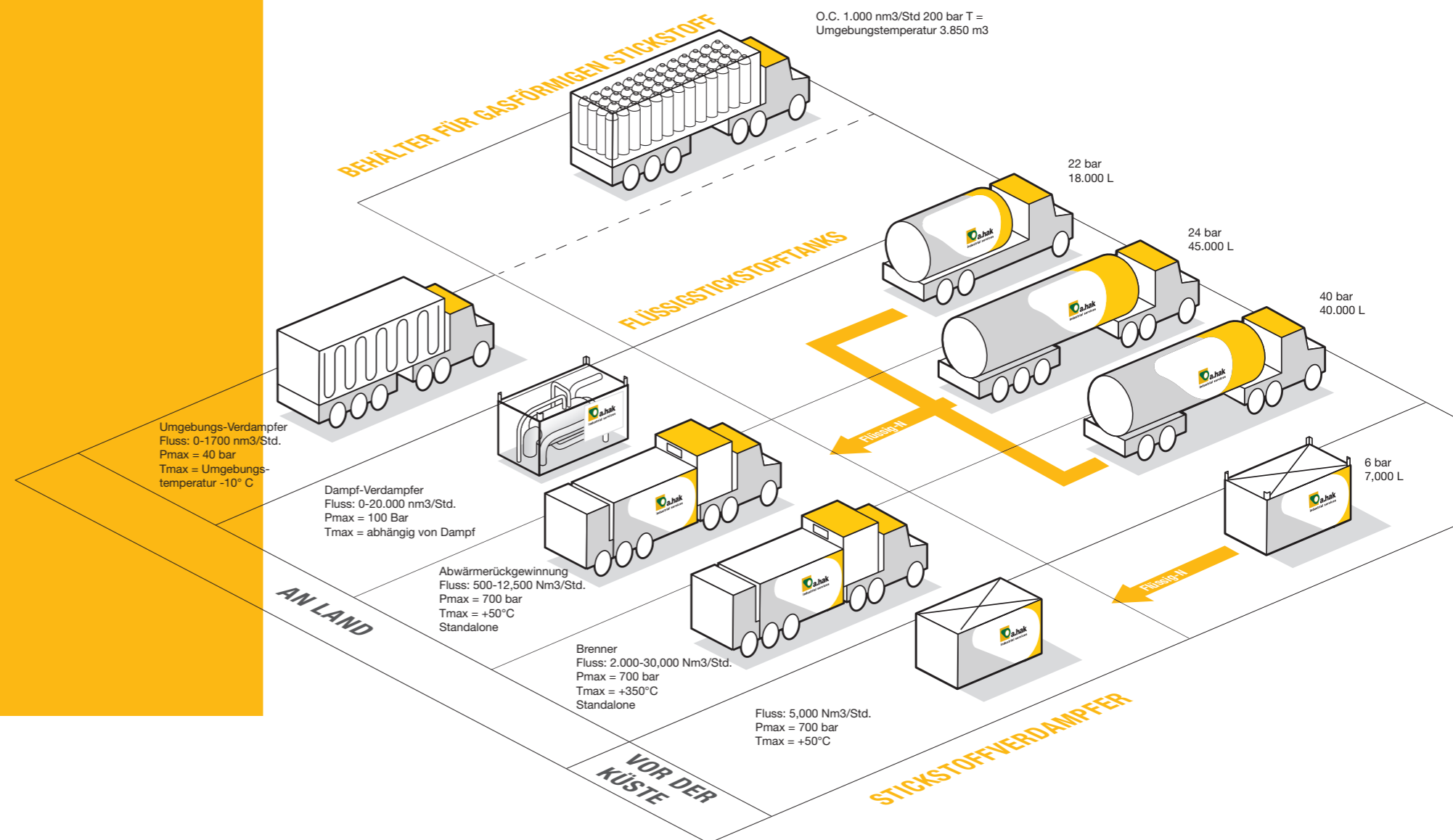
- Schnelle Reinigung
- Kein (verunreinigtes) Wasser
- Keine Chemikalien
- Umweltfreundlich
- Trockene Bedingungen
- Reaktionsträge bei der Verwendung von Stickstoff
- Verunreinigungen werden entfernt
- Effektiver als Hochdruckreinigung
- Reinigungsergebnisse bis SA 2

ANGEWANDTE LÖSUNG

Für A.Hak Industrial Services beginnt die Arbeit, lange bevor der Reinigungsvorgang anfängt. Unsere Spezialisten nutzen die System-Zeichnungen und ein Modell, um die optimalen Reinigungsparameter und den Zeitrahmen zu bestimmen.

Mini-Sandjet® wird typischerweise für kleine Durchmesser (ca. <math>< 2 \frac{1}{2}</math> Zoll) verwendet, zum Beispiel bei Wärmetauschern. Sandjet® ist für Systeme mit einem größeren Durchmesser (> 2 1/2 Zoll), wie Öfen und Rohrleitungen, geeignet.

Während der Reinigung wird Stickstoff oder Luft mit einer vorbestimmten Flussrate in die (Mini)Sandjet®-Einheit gepumpt. Anschließend gibt man die passende Menge Reinigungsmittel in den Gasstrom. Diese Mischung wird zum Reinigen und Polieren in das Rohrleitungssystem injiziert. Der Auslass der Rohrleitung ist mit einer Filtereinheit verbunden, um die Ablagerungen vom Treibgas zu trennen. Der Stickstoff oder die Luft werden gereinigt in die Atmosphäre freigesetzt und alle Abfälle aus dem System in Fässern gesammelt und gelagert.



Die besten und kostengünstigsten Spülungslösungen