Hochdruck trifft Hightech

Vollautomatisch statt manuell, konstante und protokollierte Reinigungsqualität sowie mehr Sicherheit für die Mitarbeiter: Der HYDROMATE® hebt die notwendige Innenreinigung von Wärmetauschern auf ein neues Level – als weltweit einzigartige Technologie



HYDROMATE®

- **100 % vollautomatisierte** Wärmetauscher-Innenreinigung
- **Hohe Zugkraft** pro Hochdruckschlauch
- Hochpräziser **Einzel-Schlauchvortrieb** mit Servomotor
- **KI-basierte Bildverarbeitung** zur Erfassung des realen Lochbildes
- Schritt zur **Industrie 4.0**

ZAHLEN DATEN FAKTEN

Wärmetauscher sind in industriellen Heiz- oder Kühlsystemen unverzichtbar, doch ihre Innenreinigung bleibt eine anspruchsvolle Aufgabe. Der HYDROMATE® revolutioniert diesen Prozess: Ohne manuelles Eingreifen realisiert er eine präzise und gründliche Reinigung – vollautomatisiert und effizient. So bleiben die Wärmetauscher leistungsfähig, während Aufwand und potenzielle Risiken für Mitarbeiter auf ein Minimum sinken.

HYDROMATE®: Schneller. Smarter. Effizienter.
Mit klarem Fokus auf Praxis und Effizienz entwickelte BUCHEN UmweltService dieses mobile System speziell für die industrielle Reinigung. Genau wie herkömmliche Systeme nutzt der HYDROMATE® Wasserhochdrucktechnik zur Innenreinigung – aber eben smarter. Die Reinigungsbahnen, ob horizontal oder vertikal, berechnet das System automatisch.



Alles im Griff: Die Steuerung des Reinigungsprozesses erfolgt per Joystick

Das bedeutet: höchste Prozesssicherheit, reproduzierbare Ergebnisse und eine konstant exzellente Reinigungsqualität.

Einfache, sichere Einrichtung und Bedienung
Statt mit handgeführten Wasserhochdruck-Schlauchleitungen steuern die Mitarbeiter die Reinigung einfach und aus sicherer Entfernung per Funkfernsteuerung. Die Einrichtung des Systems und Überwachung des automatischen Betriebs erfolgt am Tablet.

Im Detail – so funktioniert's:

1. Stammdaten des Wärmetauschers eingeben.
2. System berechnet Lochbild des Spiegels. Alternativ: Foto oder Zeichnung des realen Lochbildes in einem KI-basierten Bildverarbeitungsprogramm bearbeiten.
3. Reinigungsbahn wird generiert.
4. Ferngesteuerten „Teach-Vorgang" zur Ermittlung der Software-Endlagen durchführen.
5. Vollautomatisierten Reinigungsvorgang starten – wahlweise als Rohr-Innenreinigung, Spülen oder Flächenreinigung des Spiegels.
6. System erstellt am Ende Reinigungsbericht. Ganz automatisch.

Servomotoren für maximale Kontrolle
Kernkomponenten des HYDROMATE® sind die einzeln ansteuerbaren Hochdruckschlauchleitungen mit Servomotoren. Diese ermöglichen einen hochpräzisen Schlauchvortrieb, individuell für jedes Rohr – das steigert die Reinigungseffizienz und sorgt für höchste Prozesssicherheit.

Innovator: Mit wegweisenden Entwicklungen für den Markterfolg
Der HYDROMATE® von BUCHEN UmweltService ist weder die erste bahnbrechende Entwicklung noch die letzte im Sektor der Industriereinigung. Denn das Unternehmen verfolgt konsequent die technischen Möglichkeiten zur Automatisierung und geht damit entscheidende Schritte Richtung Industrie 4.0. Mit rund 20 Patenten und Gebrauchsmustern setzt BUCHEN UmweltService kontinuierlich neue Standards. Im Fokus: automatisierte Hochdruckreinigung mit fernsteuerbaren Maschinen.

Zukunft braucht Innovationen
Das Herz der Entwicklung schlägt in der hauseigenen Technikabteilung, die jährlich rund 30 Neu- und Weiterentwicklungen auf den Weg bringt. So treibt BUCHEN UmweltService die Industriereinigung konsequent in die Zukunft.

„Für uns war die Entwicklung nicht nur eine technische Herausforderung, sondern die **Umsetzung einer Vision**. Es ist großartig, ein Produkt zu schaffen, das den Arbeitsalltag in der Industrie so stark vereinfacht und **Effizienz** auf ein neues Level hebt."



Ihr Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Branislav Radu
Leiter Zentralfunktion Technik
BUCHEN UmweltService GmbH
T +49 221 7177-252 // M +49 174 3369836
branislav.radu@buchen.net

Exkurs Robotik: Die Zukunft fährt mit …

Vertikal geht's schon hoch hinaus: Der kabellose LIFTBOT von KEWAZO meistert den Materialtransport bis 45 Meter Höhe – sicher, leise, effizient. Ohne Kabel, mit Batterie. Alternativ zum Kran. Ideal für enge Räume und Ex-Bereiche, in wenigen Stunden einsatzbereit, ohne Störung des Betriebs. Kunden wie XERVON setzen bereits intensiv auf das System und seine Subsysteme – wie den Transportkorb für Isoliermaterial oder vielleicht bald schon das Schienensystem zur Permanentmontage an der Anlage. In zweieinhalb Jahren gab es bereits 175 Einsatztage. Und die Horizontale des LIFTBOT? Sie ist noch Vision, aber in Entwicklung zusammen mit Key-Accounts wie XERVON. Die Zukunft fährt also immer mit.