

Österreichische

Betriebs Technik

P.b.b.
Aufgabepostamt:
1010 Wien
Erscheinungsort:
Verlagspostamt:
1010 Wien

Das Magazin für Führungskräfte

6/7-2006

**Verschleiß-
teil Feldbus:
Wer lebt,
der altert**

**Simulation:
Mit virtuellen
Methoden
schneller zum
realen Produkt**

**Neues
Programmier-
system: Schleifen
von High-Tech-
Werkzeugen**

**Kunststoff-
Bauteile: Es muss
nicht immer
Spritzguss sein**

**Potenzialstudie:
MES – das
unbekannte
Modewort?**

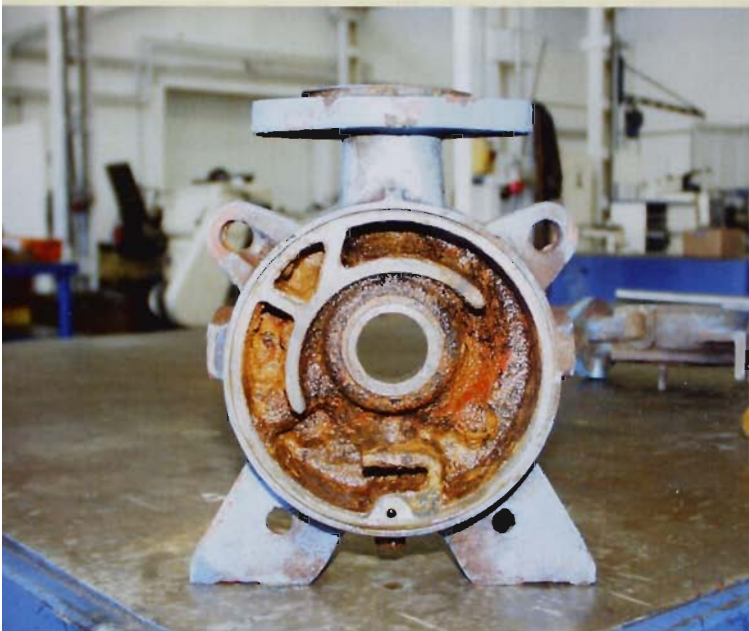
45 Jahre
Klüber Lubrication
Austria:
Hochwertige
Spezial-
schmierstoffe

**Kosteneinsparungen
durch tribologische Lösungen**



**SONDERTHEMA:
PUMPEN**

Reparatur und Instandhaltung von Pumpen



Vor der Instandsetzung müssen die Aggregate zunächst gereinigt werden.



Mit dem Pumpen-Reiniger Inox-Cleaner gelingt das schneller und besser als mit dem herkömmlichen Glasperlenstrahlen.

Flüssiger Pumpenreiniger ersetzt mechanisches Strahlreinigen

Wer sich mit der **Wartung bzw. Instandsetzung von Pumpen** beschäftigt, steht regelmäßig vor der gleichen Aufgabe: Die mit **Ocker** und anderen Ablagerungen verunreinigten Aggregate müssen **zunächst gereinigt werden**, um die notwendigen **Servicearbeiten** durchführen zu können. Mit dem **Pumpenreiniger Inox-Cleaner** gelingt dies **schneller und besser** als mit dem **herkömmlichen Glasperlenstrahlen**.

In herkömmlicher Weise geschieht die Reinigung mithilfe von **Druck-/Sandstrahl-Verfahren**, durch den Einsatz von **Glasperlenverfahren** oder auch mit **aggressiven Mineralsäuren**. Eine wirtschaftliche und effiziente Alternative ist das Produkt „**Inox-Cleaner**“ der **ReiCo GmbH, Ludwigshafen**: Der flüssige **Spezial-Reiniger** wird im Allgemeinen im **Tauchbad eingesetzt** (Einlegen der demontierten Teile). Bei **Unterwasser- und Tauchpumpen** ist das **Spülen im Bypass-Verfahren** sogar ohne **Demontage der Pumpe**

möglich; die **Pumpe reinigt sich selbst** durch **Umwälzen des Reinigers im Kreislauf**. In aller Regel ist die **Reinigung nach etwa 30 Minuten abgeschlossen**.

Flüssiger Pumpenreiniger als Alternative

Eine ganze Reihe von Anwendern hat mit dem **Inox-Cleaner** bereits Erfahrungen gesammelt – in **Österreich** beispielsweise die zum **internationalen ITT-Konzern** gehörende **Pumpenfabrik Ernst Vogel GmbH** mit **Sitz in Stockerau bei Wien**.

Das Unternehmen offeriert auch alle **Service- und Wartungsarbeiten** – auch für **Fremdfabrikate**.

Das ist ein wichtiges Geschäft, wie **Ing. Leopold Handschuh, Leiter Servicecenter**, berichtet: „Wir bekommen zu etwa je einem **Drittel Unterwasserpumpen, große horizontale Industriepumpen** und kleinere **Haus-**

wasserversorgungspumpen zur **Wartung** herein. Darunter finden sich natürlich auch viele **Fremdfabrikate**.“

Den **Ablauf** erläutert **Handschuh** so: „Jede **Pumpe wird zerlegt, gereinigt und begutachtet**. Wir erstellen **zunächst einen Befund** und **zusammen mit einem Reparatur-Angebot** entscheidet der **Betreiber** dann, ob das **Aggregat instand gesetzt** oder **entsorgt** wird.“

Das **Reinigen der zerlegten Pumpenteile** erfolgte bislang durch das **Glasperlenstrahlen** und/oder mit **viel Wasser** und **hohem körperlichem Einsatz** der **Mitarbeiter**. Seit mehreren **Monaten** kommt nun immer **häufiger der flüssige Pumpenreiniger Inox-Cleaner** zum **Einsatz** – mit einem **durchschlagenden Erfolg**, wie der **Reparatur-Leiter Gerhard Binder** berichtet: „Ein **Kraftwerkskunde** schickt uns **regelmäßig alle zwei Monate** seine **Pumpen** zur **Wartung**



Das **Reinigen von solchen großen U-Pumpen** erhöht den **Wirkungsgrad** wieder auf die **ursprünglichen Werte**. Links: **Reiner Weber, Geschäftsführer der ReiCo GmbH** (Entwickler des **Inox-Cleaners**); rechts: **Gerhard Binder, zuständig für die Werksreparaturen bei Vogel-Pumpen**.

– die sind dann praktisch vollständig bedeckt mit Ockerablagerungen.

Mit Inox-Cleaner reinigen wir das in der traumhaft kurzen Zeit von etwa 30 Minuten. Die Oberflächen sind nach der Reinigung blank und wie neu.“ Vorher wurden diese Pumpen mechanisch abgereinigt – mit einem zehnfach so hohen Zeitaufwand.

Hinzu kommt, dass bislang ein dicker Ocker- oder Kalkbelag, insbesondere bei schmalen Laufrädern, ein KO-Kriterium war – diese Pumpen mussten auf jeden Fall entsorgt werden, weil man ja mechanisch nicht an die Ablagerungen herankam. „Nun legen wir die Laufräder in das Inox-Cleaner-Bad – mit einem geringen Handling-Aufwand sind sie dann innerhalb kurzer Zeit sauber“, so Binder.

Das Procedere im Einzelnen: Ein Service-Mitarbeiter reinigt die Pumpen mittels Dampfstrahler vor (das verlängert die Haltbarkeit des Reinigers) und taucht die Pumpenteile dann in das Inox-Cleaner-Bad, wo sich mit nur geringer mechanischer Unterstützung durch leichtes Bürsten auch hartnäckige Ablagerungen lösen. Per Hochdruckreiniger werden die Pumpenteile schließlich vollständig von Ablagerungen und auch von Resten des Reinigers befreit.

Das sind die wichtigsten Merkmale von Inox-Cleaner auf einen Blick:

- löst selbstständig Ocker, Kalk, Mangan, Korrosionsrückstände, Zunder und Fette
- für Edelstahl geeignet (Verdünnungsfaktor je nach Verschmutzungsgrad 1:5 bis 1:50; in höherer Verdünnung auch für Guss geeignet)
- enthält Korrosions-Inhibitoren und schäumt nicht auf
- der Reiniger ist biologisch abbaubar (gemäß OECD-Richtlinien 301-A)
- Einstufung in die niedrige Wassergefährdungsklasse 1 (d. h. Handling auch in Wasserschutz-Zonen problemlos möglich)
- auch für Wasseruhren und Rohrleitungen geeignet
- Einsatz im Tauch-, Sprüh- oder im Umlaufsystem.

Zielgruppe: Wasserwerke und Tiefbauunternehmen

Dass eine saubere Hydraulik auch Geld spart, das zeigt das Beispiel des deutschen Unternehmens MVV Energie mit Sitz in Mannheim: Bislang hat das Unternehmen in rund zwei Jahren etwa 300 Pumpen mit Inox-Cleaner gereinigt.

Zudem werden auch die 3 bis 4 m langen Steigleitungen der Pumpen gesäubert: Sprühlanzen benetzen die Innenoberflächen der Leitungen mit Inox-Cleaner, nach etwa 30 Minuten Einwirkzeit können die Steigleitungen ausgewaschen werden. Als Ergebnis spart das Unternehmen durch den Einsatz von Inox-Cleaner deutlich Kosten ein. Darüber hinaus sind die körperlichen Belastungen für die Mitarbeiter reduziert worden, weil das Sandstrahlen entfällt.

Die MVV Energie spricht sich deshalb klar für Inox-Cleaner aus: „Wir sparen Zeit im Vergleich zu herkömmlichen Reinigungsmethoden. Und wir sparen anschließend Energiekosten, weil das saubere Gesamtsystem, bestehend aus Pumpe und Steigleitung, wieder nahezu den vollen Wirkungsgrad aufweist und deshalb weniger Strom verbraucht als ein nicht gereinigtes System.“

Und die Einsparungen bzw. der Leistungszuwachs sind erheblich: Bei den Flachbrunnen geht der Betreiber davon aus, dass eine Pumpe aufgrund von Verockerungen nach zwei Jahren gerade einmal noch 50 % ihrer Leistung erbringt.

Ein Markt für das Reinigen von Pumpen ist demzufolge bei der Gewinnung von Grundwasser vorhanden. Ähnliches gilt auch für Tiefbauunternehmen, die Unterwasserpumpen zur Grundwasserabsenkung betreiben.

Autor: Hans-Jürgen Bittermann

Information: Pumpenfabrik Ernst Vogel GmbH • Ernst Vogel Straße 2 • A-2000 Stockerau • Tel.: 02266/604-0 • Fax: 02266/604-608 • E-Mail: info@vogel-pumpen.ittind.com