

PAULY GmbH

Innovation für die Wasseraufbereitung

messe-daily: Herr Pauly, können Sie ihr Unternehmen kurz vorstellen?

Die PAULY GmbH ist ein Familienunternehmen, das bereits seit 25 Jahren in den Bereichen Mess- und Regelsysteme sowie Wasseraufbereitung forscht und entwickelt. Seit 1996 beschäftigen wir uns verstärkt mit der chemiefreien Trinkwasserbehandlung und mit dem Kalkschutz in Trinkwasserinstallationen. Das erste Prototypgerät für den Abbau von Kalkkrustationen aus dem Jahr 1996 haben wir beständig in mehreren Ausführungen weiterentwickelt. Die so gesammelte Erfahrung floss in den Jahren 2008 und 2013 in die neuesten Ausführungen PAULYSAN KS (Kalkschutz) und in das Hochleistungsgerät PAULYSAN FORTE, das auch für die Behandlung von Prozess- und Kühlwasser sehr geeignet ist.

messe-daily: Kühlwasser wird in der Regel mit Osmosewasser aufbereitet. Was kann ein Kalkschutzgerät da leisten?

Die Aufbereitung des Osmosewassers ist teuer und wegen des vorgeschalteten Wasserenthärters wird der Boden, das Abwasser und dadurch auch das Grund- und Trinkwasser ständig mit Salz angereichert. Der regelmäßige Austausch der Osmosemembran, die Wartung und der Lauf der Druckerhöhungspumpe verursachen hohe Betriebskosten. Das PAULYSAN FORTE-Gerät kristallisiert den Kalk aus der Calciumhydrogencarbonatlösung aus. So können keine festhaftenden Kalkablagerungen oder Capillarenverstopfungen mehr entstehen. Der Energieverbrauch liegt bei lediglich 0,025-0,035 kWh je 12 m³ behandeltes Prozesswasser, damit kostet der Einsatz dieses Gerätes in einem Jahr weniger als eine einzige Stunde Osmosewasseraufbereitung. Darüber hinaus ist das Forte-Gerät eine Volledelstahlkon-

struktion und beinhaltet keine Teile, die regelmäßig erneuert werden müssen. In den Prozesswassersystemen, in denen nach dem Einbau einer PAULYTRON KW – Entkeimungsanlage auf biozid- und phosphatfreien Klarwasserbetrieb umgestellt wurde, werden Wartungen des PAULYSAN-FORTE nur alle drei bis sechs Jahre benötigt.

messe-daily: Was bedeuten die Begriffe „PAULYTRON KW“ und „Klarwasserbetrieb“?

Die PAULYTRON KW sind unsere Prozesswasserentkeimungsanlagen, die aus der PAULYTRON TW (unsere Trinkwasserentkeimungsanlagen) entstanden sind. Im Jahr 2013 haben wir uns entschieden, den Stand der Technik im Bereich der Prozesswasserbehandlung neu zu setzen. Eine hochkonzentrierte „Chemie-Keule“ ist heutzutage nicht mehr zeitgemäß. Sowohl die extreme Umweltbelastung als auch die sehr hohen Beschaffungs- und Entsorgungskosten dieser Chemikalien belasten die Fertigungskosten von Unternehmen unnötig. Wir haben daher ein neues Forschungsprojekt gestartet, um ein Verfahren zu entwickeln, mit dem ein Kühlwassernetz sowohl umweltfreundlich als auch wirtschaftlich entkeimt werden kann. Ein weiteres Ziel war die Umstellung des Kühlwassernetzes in einen Klarwasserbetrieb, was zu einer spürbaren Wärmekapazitätserhöhung des Wassers führen soll.

Eine Prototypanlage ist seit Mai 2014 erfolgreich in Betrieb. Zusammen mit dem neuentwickelten PAULYSAN-CW Filter, mit dem sowohl Schwermetalle, Rost, Fett, Öle und Karbonate als auch die abgetöteten Biofilmmetzen aus dem Kühlwasserkreis entfernt werden, konnte so ein Klarwasserbetrieb einge-

leitet werden. Aus der braunen Brühe, die vor dem Einbau unserer Anlage das Kühlwasser ausgemacht hat, ist klares und hocheffizientes Kühlwasser entstanden.

messe-daily: Wodurch unterscheidet sich das Verfahren der PAULY GmbH von der Kühlwasserbehandlung mit der klassischen Biozid + Phosphat-Dosierung?

Unser Verfahren bietet mehrere Vorteile: niedrige Betriebskosten, vollautomatische und chemiefreie pH-regulierung, kein Osmosewasser, keine Druckerhöhungspumpen und keine toxischen Chemikalien, die als Sondermüll entsorgt werden müssen. Zudem kommt unser Verfahren ohne Phosphat aus, das ein Kraftfutter für Keime und Algen ist. Durch den Klarwasserbetrieb wird bei Maschinen und Werkzeugen eine Verstopfung der Kapillaren verhindert, was zu einer direkten Produktivitätssteigerung führt. Darüber hinaus führt eine erhöhte Wärmekapazität des Kühlwassers zu einem erhöhten Wärmeabtransport und dadurch zu einer Erhöhung der Produktivität der Maschinen.

messe-daily: Welche Ziele verfolgt Ihr Unternehmen in diesem Bereich zukünftig?

Wir sind sehr daran interessiert, unsere Trink- und Prozesswasserbehandlungsanlagen auch in der Metallverarbeitungsindustrie einzusetzen. Dort können unsere Anlagen die Wirtschaftlichkeit der Maschinen und Werkzeuge erhöhen. Die vollautomatische Funktion unserer Anlagen und die sehr niedrigen Betriebskosten, die nur einen Bruchteil der Betriebskosten der Biozid + Phosphat - Kühlwasserbehandlung ausmachen, bedeuten eine erhebliche Reduzierung der Fertigungskosten.

Vertrieb durch: rafi-online.de

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, die zu diesen Produkten geführt haben, wurden gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und sind mit dem Gütesiegel des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft e.V. gewürdigt worden.

Alexander Pauly (links), Leiter Forschung & Entwicklung und Christian Pauly (rechts), Assistent der Geschäftsleitung



AGTOS®

- Strahltechnik
- Gebrauchtmaschinen
- Service & Ersatzteile

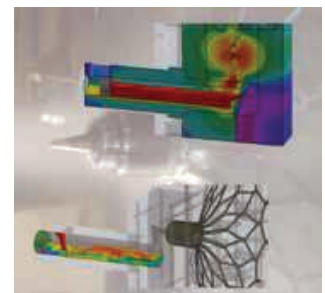
Halle 16, Stand A39

AGTOS GmbH
D-48282 Emsdetten
Tel. +49(0)2572 96026-0
www.agtos.de

197/01/15-4c

Inspektion von Gussteilen mit HandySCAN 3D

Bei Guss- und Schmiedeprüfungen müssen die Abmessungen von Teilen unterschiedlicher Form und Komplexität in verschiedensten Umgebungen erfasst werden. Dank der Tragbarkeit und hohen Flexibilität des HandySCAN 3D Scanners kann die Erfassung direkt in einem beliebigen Bereich der Gießerei erfolgen, aber auch beim Kunden, in der Fertigung oder bei einem Lieferan-



Digitalisierung eines Gussteils mit dem HandySCAN 3D Scanner und der Datenerfassungssoftware VXelements von Creaform.
Foto: Creaform

ten. Qualitätsprüfer oder Anwender selbst müssen ein produziertes Teil in der Regel anhand des zugehörigen digitalen Modells beurteilen. Die HandySCAN 3D Scanlösung von Creaform ist ein schnelles, präzises und effizientes Werkzeug für das Ausführen einer vollständigen Abmessungsprüfung.

Creaform Deutschland GmbH
Halle 13, Stand B 35

Lösungen für die Gießerei- und Schmiedetechnik vom Oberflächenspezialisten!

GIFA
Wir präsentieren in Halle 16 Stand G40:

Innovation

Qualität

Sensation

RÖSLER
finding a better way...
www.rosler.com