



Intuition GmbH
Niederlassung München
Hubert Maria Dietrich
Jahnstraße 4
80469 München

An
Firma Solarreinigung
z.Hd. Herr Mattstedt
Birkenweg 32
83209 Prien

10.07.2009

Entmineralisiertes, demineralisiertes, Reinstwasser, entkalktes Wasser oder Osmosewasser greifen die Oberflächen an?

Sehr geehrter Herr Mattstedt!

Vielen Dank für die Übermittlung Ihrer Erfahrungen aus der Praxis der Solarreinigung. Unsere Testergebnisse bzgl. Glaskorrosion und aggressivem Verhalten von entmineralisiertem Wasser bestätigen sich immer mehr. Es ist Vorsicht beim Einsatz dieses Wassers bei der Glasreinigung, Solarreinigung und in der Gebäudereinigung geboten!

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand greift entmineralisiertes Wasser die Oberflächen an. Das ist nicht nur unsere eigene Erfahrung, sondern lässt sich, wie im Anhang dokumentiert, in verschiedenen technischen Anwendungen feststellen.

Schon aus Gründen der Plausibilität kann entmineralisiertes Wasser keine Oberfläche pflegen! Es ist zwar pH neutral, jedoch ein massiver Ionenfänger und ionisiert die Oberfläche, die dadurch zum Zerfall anregt wird. Dies geschieht in Bruchteilen von Sekunden und ist nicht einfach wieder rückgängig zu machen. (Feld-Resonanz!) Die gesamte Oberfläche ist positiv geladen (ionisiert) und für Schmutzanhaftungen leicht zugänglich.

Unsere Erfahrungen zeigen, dass Glasoberflächen schneller verschmutzen, wenn Sie mit entmineralisiertem Wasser gereinigt werden. Das könnte natürlich ein Grund sein, das dieses Thema „totgeschwiegen“ wird.

Das Solarbutzwasser ist vollkommen ökologisch und greift in keiner Weise Oberflächen an. Die Technologie unseres Labors geht hier vollkommen andere Wege. Es entstehen wirkende Reinigungskräfte ohne Auswirkung auf die Oberfläche. Schon allein darin liegt eine Pflege begründet. Die Sichtbarmachung der Fähigkeiten des Solarbutzwassers bzgl. seiner erstaunlichen Pflegeeigenschaften wird in Zukunft ein wichtiges Thema im Labor sein.

Um Ihnen und Ihren Kunden Hinweise und Denkanstöße zu geben, übermittle ich Ihnen im Anhang Verweise auf Internetquellen, die eindeutige Aussagen zur Problematik in der Anwendung von entmineralisiertem Wasser treffen.

Entmineralisiertes Wasser (demineralisiertes Wasser, Reinstwasser, entkalktes Wasser und Osmosewasser) sind ökologisch bedenklich, da die Belastungen in der Herstellung solcher Wässer für die Umwelt immer außer Acht gelassen werden. Da ist das Solarbutzwasser und das Butzwasser für die Gebäudereinigung eher ein Weg zu ökologisch und ökonomisch sinnvollem Verhalten.

Mit freundlichen Grüßen

Hubert Maria Dietrich

Seite 1 von 2

Hinweise

„Entmineralisiertes (o.ä) Wasser greift die Oberflächen an?“

A) Es ist bekannt, dass die Beschichtung eines Betonträgermaterials in Tankbehältern eines Atomkraftwerkes durch entmineralisiertem Wasser abgelöst wurden. (<http://www.composite-agency.com/messages/4588.html>)

Die Beschichtungen sind auf Epoxidharzbasis und PU -Basis. In einer Antwort heißt es: Entmineralisiertes Wasser ist sehr aggressiv und dringt im Gegensatz zu Trink- oder Salzwasser in die Beschichtungen ein. Die Blasenbildung ereignet sich besonders schnell, wenn die Epoxy- oder PU-Beschichtung nicht für Tauchanwendungen geeignet ist.

B) Aufgrund der absoluten Reinheit von entionisiertem Wasser wirkt eine große Kraft dahingehend, dass Mineralien darin gelöst werden. Das gilt besonders, wenn entionisiertes Wasser leicht sauer ist. Edelstahl ist jedoch gegen den Korrosionseffekt der meisten entionisierten Wässer resistent.

Jedoch wirkt entionisiertes Wasser bei 18 Megaohm stark korrodierend. Es greift die meisten Metalle an, einschl. Edelstahl ... Da das Wasser rein ist (Ionen fehlen), kommt der natürlich Prozess in Gang, Ionen anzulagern, und deshalb sind ausgespülte Gusseisenbestandteile im Wasser feststellbar. <http://www.eng-tips.comwww.eng-tips.com/viewthread.cfm?qid=29596&page=74>

C) Durch das absolute Fehlen von Ionen wird entionisiertes Wasser extrem korrodierend und zu einem der aggressivsten Lösungsmittel, die man kennt. The very lack of ions make deionized water unusually corrosive and one of the most aggressive solvents known. http://en.wikipedia.org/wiki/Deionized_water

D) Hier können nur Auszüge vom 32th JCOV executive board meeting (Technical Support Department) mit dem Thema : Corrosion Phenomena in demineralized Water“ wiedergeben werden. Paulo Gulielmini 11.05.2006

(...) Reinstwässer, sowohl entmineralisiertes als auch destilliertes Wasser, sind besonders "gierig" auf Gase wie O₂ oder CO₂, weil sie bestrebt sind, Ihr Ionenungleichgewicht zu kompensieren. (...)

(...) Trotz des starken Korrosionsverhaltens ist entmineralisiertes Wasser vorteilhaft, weil es nicht fault und nur einen sehr geringen Salzgehalt aufweist. (...)

(...) Trotz der starken chemischen Aggressivität von entmineralisiertem Wasser und dem Galvanoeffekt, der in Stoffen mit geringer Leitfähigkeit ohnehin vorhanden ist (...)

E) „Combating Corrosion within Power Generation Facilities“ by C. Karl Sauereisen (2007 Pennwell Corporation Tulsa) (...) Entmineralisiertes Wasser greift Beton stark an (...)

Alle Quellen und Autoren liegen dem Lichtmatrix Labor vor und können eingesehen werden.

Hubert Maria Dietrich