

Die Revolution:

deconex Zweikomponenten-Reinigungssysteme für die kompromisslose Sauberkeit von wiederaufbereitbaren Medizinprodukten

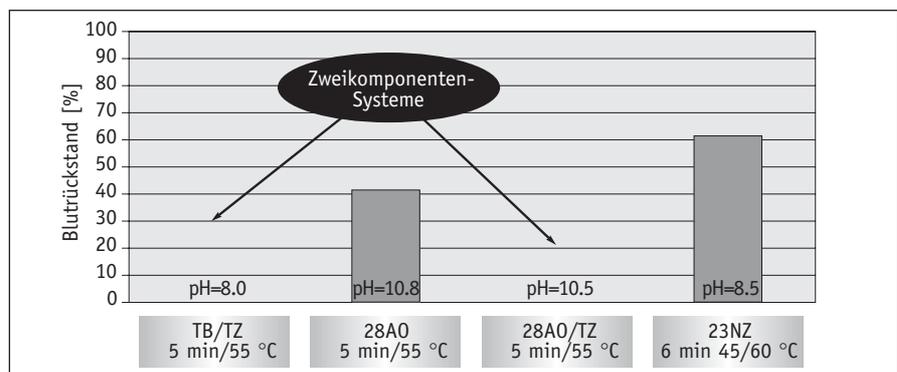
von Dr. Urs Rosenberg

Ein Reinigungsmittel wird aus verschiedenen Rohstoffen oder Bausteinen zusammengesetzt. Jeder verwendete Baustein übernimmt dabei eine ganz bestimmte Funktion. Für den erfolgreichen Einsatz eines Produkts werden mehrere unterschiedliche Funktionen benötigt. Die Reinigungsmittellösung, die in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG) zum Einsatz kommt, muss z.B. Schmutz von Oberflächen ablösen, sie muss ihn emulgieren oder dispergieren, sie muss grosse Moleküle zerkleinern, sie muss die Wasserhärte binden und sie muss verhindern, dass sich Silikate oder andere unerwünschte Verbindungen auf dem Spülgut und auf den Kammerwänden des RDG ablagern. Alle diese Funktionen als Bausteine in einem einzigen, lagerfähigen Produktkonzentrat derart unterzubringen, dass sie alle später im Einsatz ihre maximale Leistung entfalten können, ist praktisch ein Ding der Unmöglichkeit. Beispielsweise wird die Stabilität von Enzymen und dadurch auch ihre Wirkung durch die härtebindenden Komplexbildner stark reduziert, um nur ein solches Problem zu nennen. Dieses Formulierungsproblem herkömmlicher Reiniger kann durch eine physische Trennung von sich gegenseitig störenden Komponenten gelöst werden. Die zwei Komponenten, die als Konzentrate hergestellt, transportiert und gelagert werden, werden dabei erst im Moment ihrer Verwendung im Reinigungs- und Desinfektionsgerät vereint, d.h. in ein und dieselbe Waschflotte dosiert. Borer Chemie AG hat auf der Basis von drei Produktkonzentraten zwei Zweikomponenten-Reinigungssysteme entwickelt, eines für den neutralen und eines für den alkalischen pH-Bereich. Das neutrale System hat die Bezeichnung deconex TWIN BASIC/TWIN

ZYME und das alkalische System besteht aus dem bereits bekannten deconex 28 ALKA ONE und deconex TWIN ZYME. Wie der Bezeichnung «TWIN ZYME» unschwer zu entnehmen ist, handelt es sich dabei um eine enzymhaltige Komponente (Proteasen und Amylasen). Beide Systeme erwiesen sich in verschiedensten Versuchen im Labor und im Feld herkömmlichen Reinigern überlegen. Im neutralen pH-Bereich wurden dabei auch mit hartem, nicht aufbereitetem Wasser bessere Reinigungsergebnisse erreicht als mit einem guten neutral-enzymatischen Reiniger in VE-Wasser und unter optimalen Prozessbedingungen. Mit dem alkalischen Zweikomponentensystem konnten bereits bei niedrigen Temperaturen – bis hinunter auf 30°C – Reinigungsergebnisse erzielt werden, die mit dem alkalischen Reiniger allein erst bei Temperaturen über 70°C erreicht werden. Tieferere Temperaturen bedeuten dabei mildere Bedingungen in Bezug auf die Materialverträglichkeit des Prozesses. Es hat sich des weiteren herausgestellt, dass sich die Zweikomponentensysteme durch

eine bessere Schaumkontrolle auszeichnen als herkömmliche Reiniger. Schliesslich wird die hohe Performance der neuen Systeme bereits bei sehr niedrigen Einsatzkonzentrationen von typischerweise 3 mL/L für deconex TWIN BASIC bzw. deconex 28 ALKA ONE und von 1 mL/L für deconex TWIN ZYME erreicht. Diese tiefe Dosierung zusammen mit der Tatsache, dass der Reinigungsschritt mit Stadtwasser durchgeführt werden kann, machen die Zweikomponenten-Reinigungssysteme besonders ökonomisch. Eine allfällig zusätzlich notwendige Dosierpumpe ist eine kleine Investition und sollte angesichts der grossen Vorteile der Zweikomponenten-Reinigung kein Thema sein. deconex Zweikomponenten-Reinigungssysteme, die Revolution bei der maschinellen Aufbereitung von Medizinprodukten in Reinigungs- und Desinfektionsgeräten.

Dr. Urs Rosenberg
urs.rosenber@borer.ch
Borer Chemie AG,
4528 Zuchwil/Switzerland



Zweikomponenten-Reinigungssysteme im Vergleich mit Einkomponenten-Reinigern (Sinterkörper-Methode).