

# Neuheiten und Klassiker in der Wasseraufbereitung

Unternehmen und ihre Produkte im Kurzporträt

Passend zur Messezeit im Herbst bringen gerade viele Unternehmen ihre innovativen Lösungen und Updates ihrer Verkaufsschlager auf den Markt.

Noch vor dem Start der diesjährigen aquanale vom 5. bis 8. November in Köln erfahren Sie an dieser Stelle, was es Neues in Sachen Wasseraufbereitung gibt.

Mit dabei sind u.a. blitzschnelle Bio-Indikator-Ergebnisse, eine WiFi-Ergänzung für die Fernwartung, eine platzsparende UV-Anlage und eine Produktzusatzkühlung zur Reduzierung von Chlorit- und Chlorat.

3M Deutschland GmbH, Neuss:

## Dampf oder H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: Bio-Indikator-Ergebnisse in 24 Minuten

In weniger als einer halben Stunde können jetzt die Ergebnisse der Bio-Indikator-Kontrolle einer Dampf- oder Wasserstoffperoxid-Sterilisation vorliegen. Für beide Verfahren lässt sich die Attest Rapid Read-out-Methode von 3M einsetzen, im schnellen Auto-Reader 490 auch simultan.



■ Mit der Attest Rapid Read-out-Methode liegen Bio-Indikator-Ergebnisse innerhalb von 24 Minuten vor; Foto: 3M

Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit und den zeitsparenden Workflow ermöglichen moderne Geräte die Aufbereitung von Sterilgut in immer kürzerer Zeit. Ebenso ausgerichtet hat sich 3M, seit 25 Jahren Anbieter von Bio-Indikatoren: Mit seinem Attest Rapid System bietet das Unternehmen jetzt eine

Lösung zur Überwachung und Validierung der Dampf- und H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Plasma-Sterilisation, die innerhalb von 24 Minuten den Nachweis der Letalität des Zyklus liefert.

Der 3M Auto-Reader 490 dient als Inkubator und Ablesegerät; er kann Attest Rapid Bio-Indikatoren für die Dampfsterilisation und für die Wasserstoffperoxid-Sterilisation gleichzeitig auswerten. Die Ergebnisse werden automatisch gespeichert. Sie können an ein angeschlossenes Instrumenten-Tracking-System oder über ein webbasiertes Interface an Mobilgeräte bzw. im Remote Access an einen PC übertragen werden.

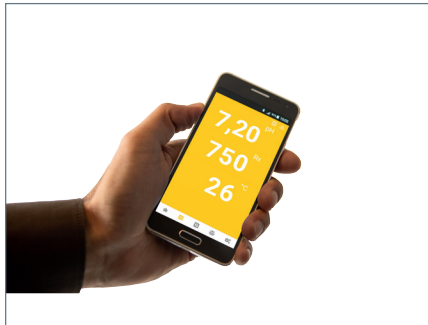
■ Weitere Informationen:  
3M Deutschland GmbH  
Carl-Schurz-Str. 1  
41453 Neuss  
Telefon: 02131 14-0  
E-Mail: [Innovation.de@3M.com](mailto:Innovation.de@3M.com)  
Internet: [www.3M.de/indikatoren](http://www.3M.de/indikatoren)

Firmen und Produktinfos zu anderen Themen finden Sie regelmäßig unter „Rubriken“ im hinteren Teil des Magazins.

dinotec GmbH, Maintal:

## PC DYNAMICS fernsteuern? Aber smart!

Zur aquanale 2019 präsentieren die hessischen Steuerungsspezialisten eine attraktive Zusatzfunktion für ihre PC DYNAMICS Mess-, Regel- und Dosieranlage. In der neuen Generation wird die Geräteserie in allen Varianten standardmäßig mit integriertem WiFi-Modul ausgeliefert. Dies ermöglicht die Fernsteuerung/Fernwartung über jedes Endgerät. Dazu benötigt der User lediglich die dinoAccess App und eine WiFi-Verbindung. Außerdem kann die Anlage auch über das bewährte dinoRemote gesteuert und verwaltet werden. So haben Schwimmmeister mehrere Kreisläufe, die über PC DYNAMICS geregelt werden, im dinoRemote zentral im Überblick.



■ Das Farbschema des PC DYNAMICS ist frei wählbar und lässt sich mit zwei Klicks anpassen; Foto: dinotec

Dazu hat dinotec eine elegante und intuitiv zu bedienende Nutzeroberfläche entwickelt. Das Responsive Design passt sich an das Endgerät an und erlaubt die einfache Bedienung sowohl vom Smartphone aus als auch vom Tablet

oder PC. Der Techniker hat somit rund um die Uhr Zugriff auf seine Anlage.

Ende 2019 wird der „neue“ PC DYNAMICS verfügbar sein – zu unverändertem Preis. „Der PC DYNAMICS ist eines unserer erfolgreichsten Geräte und jetzt auch Teil des IoT. Er ist robust, einfach in Betrieb zu nehmen und simpel in der Bedienung“, so Ralph Ziegler, Geschäftsführer der dinotec GmbH.

■ Weitere Informationen:  
dinotec GmbH  
Spessartstr. 7  
63477 Maintal  
Tel.: 06187 41379-60  
E-Mail: mail@dinotec.de  
Internet: www.dinotec.de

Tricura GmbH & Co. KG, Hude-Altmoorhausen:

## Bicardos B 400 – Hightech-Dosiergerät für Natriumhydrogencarbonat

Die manuelle Zugabe, die mit starken Schwankungen einhergeht, gehört damit der Vergangenheit an: Mit der Bicardos B 400 wird eine Natriumhydrogencarbonat-Lösung in geringen Dosen automatisch dem Wasserkreislauf zugeführt und sorgt somit für die Herstellung und den Erhalt einer stabilen Säurekapazität (Ks4.3) sowie dadurch auch für eine optimale Flockung. Das Resultat ist ein glasklares Badewasser.

Natriumhydrogencarbonat (Summenformel  $\text{NaHCO}_3$ ) gehört zu den Hydrogencarbonaten, die sich extrem positiv auf die Pufferkapazität des pH-Wertes auswirken. Die kompakte Bauweise der Bicardos B 400 ermöglicht die einfache Einbindung in bestehende Bädertechnik und ist zudem auch bei sehr großen Wasservolumina einsetzbar. Die Anlage arbeitet sehr wirtschaftlich und geräuscharm, zudem verstopfungsfrei, da die Zugabe der Lösung in sehr geringen Mengen erfolgt.



■ Die automatische  $\text{NaHCO}_3$ -Dosieranlage Bicardos B 400, Foto: Tricura

Die Vorteile der automatischen Dosieranlage für Natriumhydrogencarbonat zur Herstellung von Säurekapazität im Schwimm- und Badebeckenwasser:

- einfache Handhabung
- einfache Installation
- geringer Platzbedarf
- bedarfsgerechte Dosierung möglich
- auch für große Wasserkreisläufe geeignet
- kein Verstopfen der Pumpen
- kein Verstopfen der Impfstellen

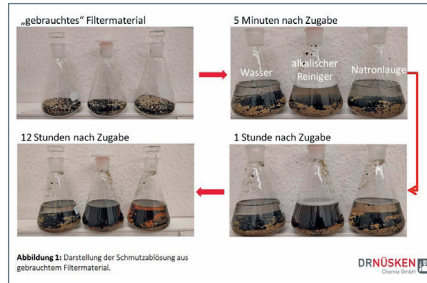
■ Weitere Informationen:  
Tricura GmbH & Co. KG  
An der Autobahn 2  
27798 Hude-Altmoorhausen  
Telefon: 0441 379489-00  
E-Mail: technik@tricura.com  
Internet: www.tricura.com

Dr. Nüsken Chemie GmbH, Kamen:

## Wirkungsvolle Filterreinigung

Festbettfilter spielen in der Wasseraufbereitung eine zentrale Rolle. Damit sie reibungslos funktionieren und nachhaltig wirksam bleiben können, empfiehlt es sich, das Filtermaterial regelmäßig zu reinigen.

Während der Filtration scheiden sich zunächst Partikel und Kolloide, aber auch organische Verschmutzungen und Flockungsmittel im Filterbett ab, die zu Verbackungen und Biofilmbildungen beitragen können und häufig trotz optimaler Filterspülung nicht rückstandsfrei ausgetragen werden. Die Konsequenz ist, dass Mikroorganismen nicht nur gute Wachstumsbedingungen vorfinden, sondern darüber hinaus keine Einschränkung durch das Wasserdesinfektionsmittel zu erwarten haben. Infolge dessen bleiben oftmals selbst „Hochchlorungsmaßnahmen“ wirkungs-



■ Darstellung der Schmutzablösung aus gebrauchtem Filtermaterial, Quelle: Dr. Nüsken

los oder bewirken nur über einen kurzen Zeitraum eine Verbesserung der mikrobiologischen Belastung, und es kommt häufiger zu höheren Beanstandungsquoten mikrobiologisch kontaminierter Filter durch die beauftragte Prüfinstitution.

Daher ist es sinnvoll, das Filterbett vor den üblichen Desinfektionsmaßnah-

men oder bei entsprechendem Bedarf zu reinigen. Hierzu empfiehlt sich der Einsatz von alkalischen Spezialreinigern wie z. B. „KamaClin ATK“ von Dr. Nüsken, die eine Verseifung und Lösung der organischen Verschmutzungen und „gealterten“ Flockungsmittelrückständen bewirkt. Während der Einwirkzeit tragen gelegentliche Luftstöße mittels Spülluftgebläse in das Filterbett dazu bei, dass dieses entsprechend aufgelockert wird. Nach Ende der Einwirkzeit sollte der Filter ausreichend mit Wasser gespült werden. Danach kann eine eventuelle „Hochchlorung“ mit Chlor oder Chlordioxid durchgeführt werden.

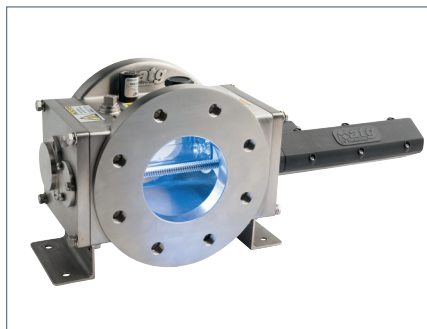
■ Weitere Informationen:  
Dr. Nüsken Chemie GmbH  
Poststraße 14  
59174 Kamen  
Telefon: 02307 705-0  
E-Mail: [info@drnuesken.de](mailto:info@drnuesken.de)  
Internet: [www.drnuesken.de](http://www.drnuesken.de)

Evoqua Water Technologies GmbH, Günzburg:

## Neuheiten-Vorstellung zur aquanale 2019: die Wafer UV-Anlage

Evoqua stellt auf der aquanale in Köln die neue Wafer UV-Anlage vor. Sie ist von atg UV Technology, einer neuen Akquisition von Evoqua. Diese UV-Anlage ergänzt die bewährten Mitteldruck-UV-Systeme der Serie Barrier® M. Mit den Wafer Anlagen bietet Evoqua besonders kompakte Anlagen, die Durchflüsse von 5–750 m<sup>3</sup>/h behandeln.

Eine Besonderheit ist die Steuerung, die auf die Chloraminreduktion im Wasser abgestimmt ist: In Kombination mit dem DEPOLOX® Pool E 700 P Mess- und Regelgerät schaltet die Anlage auf höchste Leistung, sobald der Grenzwert für Chloramin im Wasser überschritten ist. Damit lässt sich die Qualität des Schwimmbeckenwassers und der Hallenluft erheblich verbessern. Rote Augen bei den Badegästen und Chlorgeruch in der Halle sind für immer passé.



■ Die neue Wafer UV-Anlage ist besonders kompakt; Foto: Evoqua

Neben Chloraminen werden mit der UV-Behandlung auch Keime bekämpft, denen Chlor nichts anhaben kann, bspw. Kryptosporidien. Die Wafer Anlagen sind nach dem sehr hohen amerikanischen Schwimmbad-Standard NSF-50 geprüft sowie zertifiziert und somit weltweit für Schwimmbadanwendungen zugelassen.

„OSEC® Mini“ heißt die neue, kleinste Elektrolyse-Anlage von Evoqua. Sie produziert bis zu 70 g/h Chlor. Ihre Elektrolysezelle erzeugt einfach und sicher eine stabile Desinfektionslösung von höchster Qualität.

Für große Leistungen bietet sich nach wie vor die bewährte Membranelektrolyse-Anlage OSEC-NXT an, die mit ihrem optimierten Bereitungsverfahren das eingesetzte Salz besonders effektiv umsetzt.

■ Weitere Informationen:  
Evoqua Water Technologies GmbH  
Auf der Weide 10  
89312 Günzburg  
Telefon: 08221 904-223  
E-Mail: [wtger@evoqua.com](mailto:wtger@evoqua.com)  
Internet: [www.evoqua.com/de](http://www.evoqua.com/de)

WDT – Werner Dosiertechnik GmbH & Co. KG, Wertingen-Geratshofen:

## Dosierung von Calciumhypochlorit mit GRANUDOS

Die Desinfektionswirkung bei allen zugelassenen Chlorungschemikalien gründet sich auf der Bildung des Hypochloritons bzw. der unterchlorigen Säure. Tritt ein Zerfallsprozess in Chlorit und Chlorat auf, ist eine wirkungsvolle Desinfektion nicht mehr gegeben. Vor allem bei der Verwendung von Natriumhypochlorit kann es bei höherer Lichteinstrahlung und hohen Temperaturen zu einem beschleunigten oder bei langer Lagerhaltung zu einem Abbau des Aktivchlors und der Bildung von Chlorit/Chlorat kommen.

Mit dem Desinfektionsverfahren GRANUDOS für Calciumhypochlorit als Feststoff können die zulässigen Grenzwerte problemlos eingehalten werden. Die unerwünschte Chlorit-/Chloratbildung wird durch die direkte



■ Beim GRANUDOS-CPR Touch System sind die Messtechnik sowie die Schlauchdosierpumpen für Flockungsmittel und Säure unter einer transparenten Schutzhaube gut zugänglich an der Gerätefront aufgebaut; Foto: WDT

und unmittelbare Dosierung des Feststoffes vor Ort auf ein Minimum redu-

ziert. Das verwendete Calciumhypochlorit weist eine sehr kurze Auflösungszeit auf und zeichnet sich besonders durch seine hohe Chlorkonzentration aus.

Die optimale Wirkkraft des Chlors ergibt sich dann, wenn der pH-Wert im neutralen Bereich liegt. Durch eine spezielle Steuerung wird die notwendige Säure zur Neutralisation direkt mit zugeführt. Ein weiterer Vorteil des Systems liegt darin, dass das Chlorgranulat im neutralen pH-Bereich vollständig aufgelöst wird.

■ Weitere Informationen:  
WDT – Werner Dosiertechnik GmbH & Co. KG  
Hettlinger Straße 17  
86637 Wertingen-Geratshofen  
Telefon: 08272 986970  
E-Mail: [info@werner-dosiertechnik.de](mailto:info@werner-dosiertechnik.de)  
Internet: [www.werner-dosiertechnik.de](http://www.werner-dosiertechnik.de)

# B Beierlorzer GmbH

Desinfektion, Dosiertechnik und Anlagenbau  
Planung • Verkauf • Montage • Kundendienst

## Ihr Partner für Wasserdessinfektion und Wasseraufbereitung

Unsere Serviceleistungen basieren auf einer langjährigen, praktischen Erfahrung im Bereich Wasserversorger, Schwimmbäder, Brauereien und Industrie.

Kooperationspartner

Wallace & Tiernan®  
an EVOQUA brand

GRUNDFOS

JESCO

HACH

LANGE  
UNITED FOR WATER QUALITY

+GF+

GEORG FISCHER  
PIPING SYSTEMS

ProMinent®



Fachbetrieb nach §19 WHG

Langekamp 20 - 22 • 45475 Mülheim an der Ruhr  
Telefon: 0208 / 99 40 90 • Telefax: 0208 / 99 40 9-99

[www.beierlorzer-gmbh.de](http://www.beierlorzer-gmbh.de)



24 Stunden erreichbar

CARELA GmbH, Rheinfelden:

## Nachhaltige Hygiene mit Chlor-Messsonden und automatisierter Dosierung

Schwimmbäder sind besonderen mikrobiologischen Belastungen ausgesetzt, das schließt sowohl das Badewasser selbst als auch die Oberflächen im Barfußbereich ein. Für eine umfassende Hygiene und den Schutz vor Infektionen muss das gesamte System zur Reinigung, Desinfektion und Aufbereitung aufeinander abgestimmt sein. Die richtige Hygiene ist also ein Zusammenspiel aus der Anlagentechnik und den Desinfektions- und Reinigungsprodukten. Dabei gilt, dass eine gründliche Reinigung von Becken und Anlagenteilen mit dem richtigen Produkt die Desinfektion erleichtert.

Neben dem Schwimmbecken selbst, das den meisten mikrobiologischen Eintrag hat, sind vor allem der Wasserspeicher und der Filter kritische Anlagenteile.



Foto: CARELA

Filterrückspülungen nach DIN 19643 sollten konsequent zweimal in der Woche unter Einsatz von Desinfektionsmitteln durchgeführt werden, um den Filter zu regenerieren. Geeignet hierfür sind automatisierbare Dosiersysteme,

die nicht nur die Arbeit erleichtern, sondern auch den gesamten Prozess elektronisch und in Echtzeit dokumentieren. Chemikalien werden automatisiert vom System und nicht vom Personal gehandhabt. Ergänzend können Messsonden eingesetzt werden, die an entscheidenden Punkten der Anlage die Konzentration an freiem Chlor messen, speichern und direkt an einen integrierten Touchscreen-Monitor senden. Damit hat der Betreiber zu jeder Zeit genaue Kenntnis, ob am Filter oder im Becken die erforderliche Chlorkonzentration tatsächlich vorhanden ist.

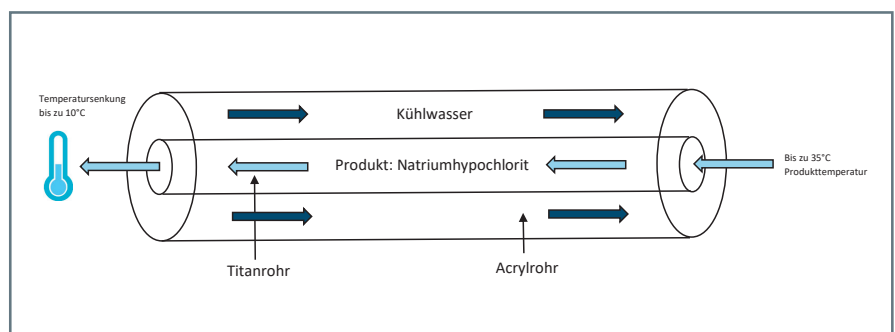
■ **Weitere Informationen:**  
CARELA GmbH  
Schafmatt 5  
79618 Rheinfelden  
Telefon: 07623 72 24-0  
E-Mail: [info@carela.com](mailto:info@carela.com)  
Internet: [www.carela-group.com](http://www.carela-group.com)

LEDOS Aktiengesellschaft, Mülheim an der Ruhr:

## Optimierung von Elektrolyse-Bestandsanlagen

Bei allen auf dem Markt befindlichen Elektrolyseanlagen entsteht Wärme in der Elektrolysezelle und beim Membranverfahren durch die chemische Reaktion von Chlor mit Natronlauge auch im Reaktor der Anlage.

Fast alle Anlagen kühlen im ersten Schritt die entstandene Natronlauge im Wasserstoffentgasungsbereich vor der Reaktion mit Chlor und anschließend nochmals das im Reaktor entstandene Produkt (Natriumhypochlorit). Diese Kühlung kann u. U. nicht ausreichen und wird durch die Zusatzkühlung der LEDOS AG unterstützt. Ziel ist es, eine möglichst kühle, dunkle und kurze Bevorratung des Produktes zu erreichen, welche die Qualität des Schwimm- und Badebeckenwassers, hier im Wesentlichen die Chlorit- und Chloratwerte, positiv beeinflussen.



■ **Skizzierte Funktionsweise der Produktzusatzkühlung für Bestands-Elektrolyseanlagen,**  
Bildquelle: LEDOS AG

Die Funktionsweise der Kühlung gleicht einem Wärmetauscher im umgekehrten Sinne. Die Produktzusatzkühlung wird kurz vor dem NaClO-Vorratsbehälter in die Leitung eingesetzt, wodurch eine Temperatursenkung von bis zu 10 °C erreicht werden kann. Durch die Produktzusatzkühlung werden die Qualität des Schwimm- und Badebeckenwassers sowie die Lebensdauer der Dosiertechnik verbessert.

■ **Weitere Informationen:**  
LEDOS Aktiengesellschaft  
Hölter Straße 11  
45470 Mülheim an der Ruhr  
Telefon: 0208 88 22 8-0  
E-Mail: [info@ledos.de](mailto:info@ledos.de)  
Internet: [www.ledos.de](http://www.ledos.de)