

# Lutz-Jesco Journal

Hauszeitschrift der Lutz-Jesco GmbH, Ausgabe 6, Oktober 2007

Akzent Hotel Höltje



aquanale 2007



Stadtsportspiele Halle (Saale)



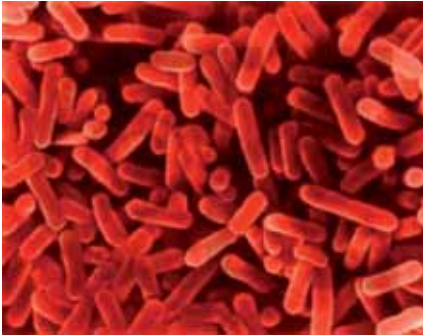
BRAU Bevale 2007



## Legionellen

### Gefahr aus dem Trinkwassernetz

In Deutschland erkranken nach Schätzungen von Experten jährlich zwischen 8.000 und 10.000 Menschen an Legionärskrankheiten (Legionella-Pneumonie, Legionellose), wobei ca. 1.300 – 1.500 der Erkrankung erliegen.



Unzählige Menschen erkranken an Pontiac-Fieber, welches sich im Krankheitsbild ähnlich einer Grippe verhält. Diese Zahlen sind erschreckend und bedürfen Maßnahmen, welche klar in der Trinkwasserverordnung definiert wurden. Gerade im Bereich der Krankenhäuser und Seniorenwohnheime gibt es sehr große Trinkwassersysteme, die aufgrund der Strecken und der großen Wasservolu-

men zum Verkeimen neigen. Die Lutz-Jesco GmbH hat sich mit seinem Produktprogramm im Bereich der Legionellenbekämpfung im 2. Quartal des Jahres 2007 erfolgreich mit einer Chlordioxidanlage für die Erzeugung von 5 g ClO<sub>2</sub>/h verstärkt. Mit dieser Anlage ist die Erzeugung des Desinfektionsmittels direkt vor Ort möglich. Selbstverständlich bietet



Lutz-Jesco GmbH auch ein großes Zubehörpaket für diese Anlagen an. Bei der Mess- und Regeltechnik setzt Lutz-Jesco auf

eine Messzelle, welche unter Extrembedingungen arbeitet, 6 bar Druck und 60 °C Temperatur. Auch im Bereich der Chemikalien ist Lutz-Jesco GmbH der richtige Ansprechpartner. Die Vertriebsmitarbeiter des Unternehmens erläutern vor Ort die Problematiken und erarbeiten ein Grundkonzept, welches dem Kunden Sicherheit und Rückhalt gibt.

## Chlordioxid zur Legionellenbekämpfung

### Chlordioxidanlagen EASYZON®

Mit der EASYZON hat Lutz-Jesco eine kompakte Anlage zur kostengünstigen Vorort-Produktion von Chlordioxid entwickelt, die unter anderem zur Legionellenbekämpfung und für die Aufbereitung von Trink- und Prozesswasser eingesetzt wird. Diese Anlagen zeichnen sich selbst bei hohen pH-Werten durch eine hohe Desinfektionswirkung aus. EASYZON ist in den Leistungsbereichen von 5 bis 1440 g/h bei einem Druck von bis zu 12 bar erhältlich. Die Anlagen arbeiten nach dem Säure-/Chlorit-Verfahren, wobei handelsübliche Konzentrationen von Salzsäure und Natriumchlorit genutzt werden. Für die zuverlässige Förderung der Chemikalien sorgen im Lieferumfang enthaltene Dosier- bzw. Schlauchpumpen, wobei je nach Anlage eine Steuerung, Sensoren oder Impuls-Signalgeber alle Funktionen überwachen. Durch optimierte Reaktionsführung gelingt die Produktion einer sehr stabilen Chlordioxidlösung, die auch nach 24 h Lagerzeit bedenkenlos dosiert werden kann,

weil sie auch dann noch die Anforderungen nach DIN EN 12671 erfüllt.



Chlordioxidanlage EASYZON 5

## Stadtsportspiele

### Talente unterstützt von Technopool und Lutz-Jesco

Bei der 16. Auflage der Stadtsportspiele im Juni 2007 fanden in der Robert-Koch Schwimmhalle in Halle (Saale) die Wettkämpfe im Schwimmen statt.



Robert-Koch Schwimmhalle

Die Stadtsportspiele sind viele Einzelveranstaltungen unterschiedlichster Sportarten. Sportler, im Alter zwischen 6 – 18 Jahren, kämpfen um Medaillen, Urkunden, Anerkennung und sammeln erste Erfahrungen mit der Wettkampfkultur des Sportes. Die meisten Talente, die später internationale Erfolge erringen, waren Medaillengewinner der Stadtsportspiele. Die Firmen Technopool Schwimmbadtechnologie GmbH und Lutz-Jesco GmbH unterstützten dabei den SV Rotation Halle (Saale) und insbesondere die Schwimmerin Anne Kelch, die mit zwei Ersten, einem Zweiten und einem Dritten Platz auf Ihre Weise dankte.



Schwimmerin Anne Kelch mit errungenen Medaillen

Diese Veranstaltung war der letzte Wettkampf vor dem Umbau der Schwimmhalle ab Ende 2007.

## Liliencarré Wiesbaden

### TOPAX® DX - neuer Standard bei der „Fitness-Company“

Quelle: Fitness Company Freizeitanlagen GmbH



Erstmals wurde bei der Fitness-Company im Liliencarré Wiesbaden neben der bewährten Dosiertechnik von Lutz-Jesco der TOPAX DX eingesetzt. Auch bei einem relativ kleinem Becken von 8,35 x 7,20 x 1,35 m, eingerichtet als Betonbecken mit Keramikauskleidung und umlaufender Überlaufrinne, ist die Einhaltung der DIN 19643, unter Beachtung der KOK-Richtlinien für den Bäderbau, entscheidend für die Einhaltung der hygienischen Parameter und Grundvoraussetzung für das Betreiben des Beckens. Es wurde die

Verfahrenskombination Flockung – Filtration – Chlorung gewählt.

Lutz-Jesco lieferte die Messtafel Easypool mit dem Mess- und Regelgerät TOPAX DX sowie die Dosieranlagen für Chlor, pH-Korrektur und Flockung. Zur unterbrechungsfreien Dosierung des Flockungsmittels ist auf der Saugseite eine Ansaughilfe eingebaut. Auf der Druckseite sorgt das Multifunktionsventil PENTABLOC für eine sichere Dosierung. Desweiteren wurde die selbstreinigende



Impfstelle vom Typ SKD installiert. Die Steuerung der Flockungsmittelpumpe übernimmt der TOPAX DX entsprechend der Umwälzleistung von 44 m³/h. Durch diese neue Möglichkeit des Anschlusses der Dosierpumpe an die Mess- und Regeltechnik wird die Flockung optimiert und der Verbrauch an Flockungsmittel gesenkt. Es wurde in höchstem Maße darauf Wert gelegt, den

Verbrauch an Chemikalien unter Einhaltung der Badewasserparameter zu minimieren. Mittels des mikroprozessorgesteuerten Mess- und Regelgerätes TOPAX DX werden die hygienischen Parameter freies Chlor und pH-Wert gemessen und geregelt, während das Redoxpotenzial nur gemessen wird. Wie bei der Flockungsmitteldosierung werden für die Desinfektion und die pH-Wert-Korrektur ebenfalls Dosierpumpen zur Entnahme direkt aus dem Liefergebilde mit Zubehör verwendet. Die Desinfektion im Badewasser wird mittels Natriumhypochlorid erzielt, welches über die Magnetmembranpumpe MAGDOS LT bereitgestellt wird. Die erforderliche Menge wird automatisch durch die Mess- und Regelanlage in das Filtratwasser dosiert. Eine automatische pH-Wert-Regelung sorgt für eine Neutralisation des Beckenwassers. Das Dosiermittel wird je nach Bedarf in die Filtratleitung dosiert. Zur Fernüberwachung, Visualisierung und Archivierung wurde der TOPAX DX an einen PC angebunden, auf dem die Software TopView installiert ist.

## Einsatz im Akzent Hotel Höltje in Verden a. d. Aller

### Gefahrstofffreie Badewasserdesinfektion mit einer Durchflusselektrolyse nach DIN 19643



Schwimmbad im Akzent Hotel Höltje

Bis Mitte Juli 2006 erfolgte die Desinfektion des Badewassers im Hallenbecken des Akzent Hotels Höltje über eine Dosierschleuse mittels Calciumhypochlorit. Da der Umgang mit Calciumhypochlorit einen hohen Betreuungsaufwand bedeutete und genau wie der Einsatz von Natriumhypochlorit eine nicht unerhebliche Gefährdung in der Verwendung darstellt, war es geboten, eine weniger gefährliche Alternative zu wählen.

Das „SALT WATER LIGHT“ Verfahren der Firma Technopool Schwimmbadtechnologie GmbH ist ein Desinfektionsverfahren, das ohne den Einsatz von Gefahrstoffen als Betriebsmittel auskommt.

Voraussetzung für dieses Verfahren ist ein leichter Salzgehalt des Beckenwassers ab ca. 0,4 Prozent. Der eigentliche Desinfektionsvorgang erfolgt in einer Durchfluss-Elektrolysezelle, die direkt als Bypass in der Filtratleitung eingebaut ist. Beim Durchfließen der Zelle wird aus dem Salzwasser hypochlorige Säure gebildet, die das Beckenwasser desinfiziert. Dieser Vorgang ist ein sicheres Desinfektionsverfahren, dass eine Bevorratung von Chlorprodukten überflüssig macht und Chlorunfälle jeglicher Art ausschließt. Dafür wurde das Verfahren vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung 2002 mit dem 5. Deutschen Gefahrstoffschutzpreis



Messtafel PMO1 mit montiertem TOPAX® NT, MAGDOS LT und Technoline SC14

ausgezeichnet.

Lutz-Jesco lieferte außerdem die Messtafel PMO1 mit dem Regler TOPAX® NT. Damit werden die Parameter freies Chlor, pH-Wert, Redoxspannung und Temperatur gemessen. Der TOPAX® NT steuert die Elektrolysezelle zur Regelung des Chlorgehaltes und die Dosierpumpe MAGDOS LT zur Regelung des pH-Wertes. Auf der Druckseite sorgt das Multifunktionsventil PENTABLOC für eine sichere Dosierung über eine selbstreinigende Impfstelle Typ SKD.

Das Resümee des Betreibers Günther Glander nach einem Jahr: „Die Umstellung auf das Verfahren der Fa. Technopool stellt sich für uns als voller Erfolg dar. Der Umgang mit den gefährlichen Chemikalien bleibt uns in Zukunft erspart. Die Bedienung der Anlage ist unkompliziert und wenn wir Fragen haben, steht uns der kompetente Service der Fa. Lutz-Jesco immer schnell zur Seite. Unsere Gäste loben das angenehme, seidenweiche Wasser und den fehlenden Chlorge-ruch. Beim Babyschwimmen gibt es keine roten Augen mehr.“



## Legionellen ade!

### Lutz-Jesco bewahrt Notaufnahme vor der Schließung

Lutz-Jesco GmbH entwickelt sich bei der Bekämpfung von Problemen im Bereich Wasserversorgung und der Überwachung von Hygieneparametern nach Trinkwasserverordnung immer mehr als Problemlöser für stark belastete Systeme. Dies zeigt auch der Fall eines Krankenhauses in einer deutschen Großstadt, das über eine sehr große Notaufnahme verfügt. Diese Notaufnahme ist die erste Anlaufstation für Rettungswagen der Umgebung, da die Ausstattung der Notaufnahme mit zu den modernsten Deutschlands zählt. Die Notaufnahme und Operationsräume



standen kurz vor der Stilllegung durch die innerbetriebliche Überwachung und das Gesundheitsamt. Es wurde eine Legionellenbelastung weit über den nach Trinkwasserverordnung zugelassenen Maximalbelastungen festgestellt.

Schnell wurde klar, dass die Warmwasserbevorratung mit 8 m<sup>3</sup>, aufgeteilt in 4 Vorrattanks, völlig überdimensioniert war. Die Berechnung ergab, dass 2 m<sup>3</sup> ausreichen. Bei der Kaltwasserversorgung wurde ein Hauptwasserzähler DN 100 und ein Bypass DN 40 verbaut. Der Hausanschluss musste in DN 100 dimensioniert sein, da die Sprinkleranlage des kompletten Gebäudes ebenfalls an diesen angeschlossen war. Eine Lösung zu finden, welche der Trinkwasserverordnung und der praktischen Anwendung entspricht, ohne den laufenden Betrieb zu stören, war unser Hauptziel.



Dieser Rückbau stellte sich für den Installateur, aufgrund der Parallelschaltung der Vorlagespeicher einfach dar. Um die Möglichkeit auch für eine spätere Erweiterung offen zu halten, wurden die überflüssigen Speicher entleert und von der Zirkulations- und Versorgungsleitung baulich getrennt.

Als zweite Maßnahme wurden die bestehenden Wasserzähler mit Kontakteinheiten ausgerüstet. Um hier eine einheitliche Lösung für den Hauptzähler und den Bypass zu finden wurden Kontakteinheiten mit 2,5 Liter/Impuls gewählt. Um die mikrobiologische Belastung zu bekämpfen, wurde die Zugabe von Chlordioxid mittels Dosierpumpen sowohl in den beiden Kaltwassersystemen als auch im Warmwassersystem vorgesehen. Die Chlordioxidlösung wird aus den beiden Grundchemikalien Salzsäure und Natriumchlorid vor Ort in einer EASYZON® 5 von Lutz-Jesco erzeugt und in einem Tank bevorratet.

Die Zugabe des Chemikals in die Kaltwassersysteme erfolgt proportional zum Wasserdurchsatz durch den jeweiligen Kontaktwasserzähler. Da Magnetmembranpumpen kurze Dosierhübe ausführen und die Kontaktfolge vom Wasserzähler 2,5 Liter/Impulse beträgt, wurden zur Erstellung einer gleichmäßigen Dosierung Pulsationsdämpfer in beiden Kaltwassersystemen eingesetzt. Diese bewirken ein fast lineares Dosieren des Chemikals. Da eine Überwachung der Wasserparameter hier ebenfalls eine wichtige Maßnahme darstellte, wurden für die Überwachung der Parameter Chlordioxid, pH-Wert und Temperatur, Mess- und Regelgeräte der Baureihe TOPAX

Als wichtigste Maßnahme wurde der Rückbau der Vorratsspeicher auf das minierte Volumen beschleunigt.

auf 6 bar Druck und 60 °C Temperatur beständigen Messwassertafeln verwendet. Eine Abweichung der Parameter von den Sollwerten wird mittels Alarmschaltung an die zentrale Leittechnik gemeldet und die Dosierung wird automatisch unterbrochen. Im Warmwasser wurde ebenfalls eine Magnetmembrandosierpumpe installiert, jedoch ohne Pulsationsdämpfer, da es sich beim Warmwasser um eine Zirkulation handelt, in welcher mehrmals das Wasser durch das System fließt. Die Messung im Warmwasser erfolgte ebenso wie im Kaltwasser über das Mess- und Regelgerät Topax NT. Ebenso entspricht die Messwasserarmatur der druck- und temperaturbeständigen Ausführung. Aufgrund der schnellen und effizienten Maßnahmen wurde die mikrobiologische Verkeimung binnen weniger Tage wieder in die Toleranzen der Trinkwasserverordnung gebracht. Nach 4 Wochen war keine mikrobiologische Verkeimung mehr im System nachweisbar.

## Termine

- **Maschinenmesse Brunn**  
01.10. - 05.10.07, Brunn/ Tschechien
-  **aquanale 2007**  
31.10. - 03.11.07, Köln  
Halle 10.1, Gang C, Stand 039
-  **Productronica 2007**  
13.11. - 16.11.07, München  
Halle B4, Stand 325
-  **Brau Bevale**  
14.11. - 16.11.07, Nürnberg  
Halle 4, Stand 4-237
- **Saarländischer Legionellentag**  
22.11.07, Saarbrücken
- **Dosiertechnik-Seminar**  
27.11. - 29.11.07, Wedemark

## Impressum

**Herausgeber:**  
**Lutz-Jesco GmbH**  
Postfach 10 01 64  
30891 Wedemark  
Deutschland

**Ansprechpartner:**  
Kathleen Klettke  
Telefon: +49 5130 5802 -135  
Telefax: +49 5130 580268  
E-Mail: klettke@jesco.de

**Redaktion:**  
Detlef Hasse  
Thomas Beutel  
Tino Krebs

Internet: [www.lutz-jesco.de](http://www.lutz-jesco.de)

24h-Hotline:  
+49 5130 580280

**Dosieren** Flüssigkeiten  
**Fördern** Gase  
**Regeln** Systeme