

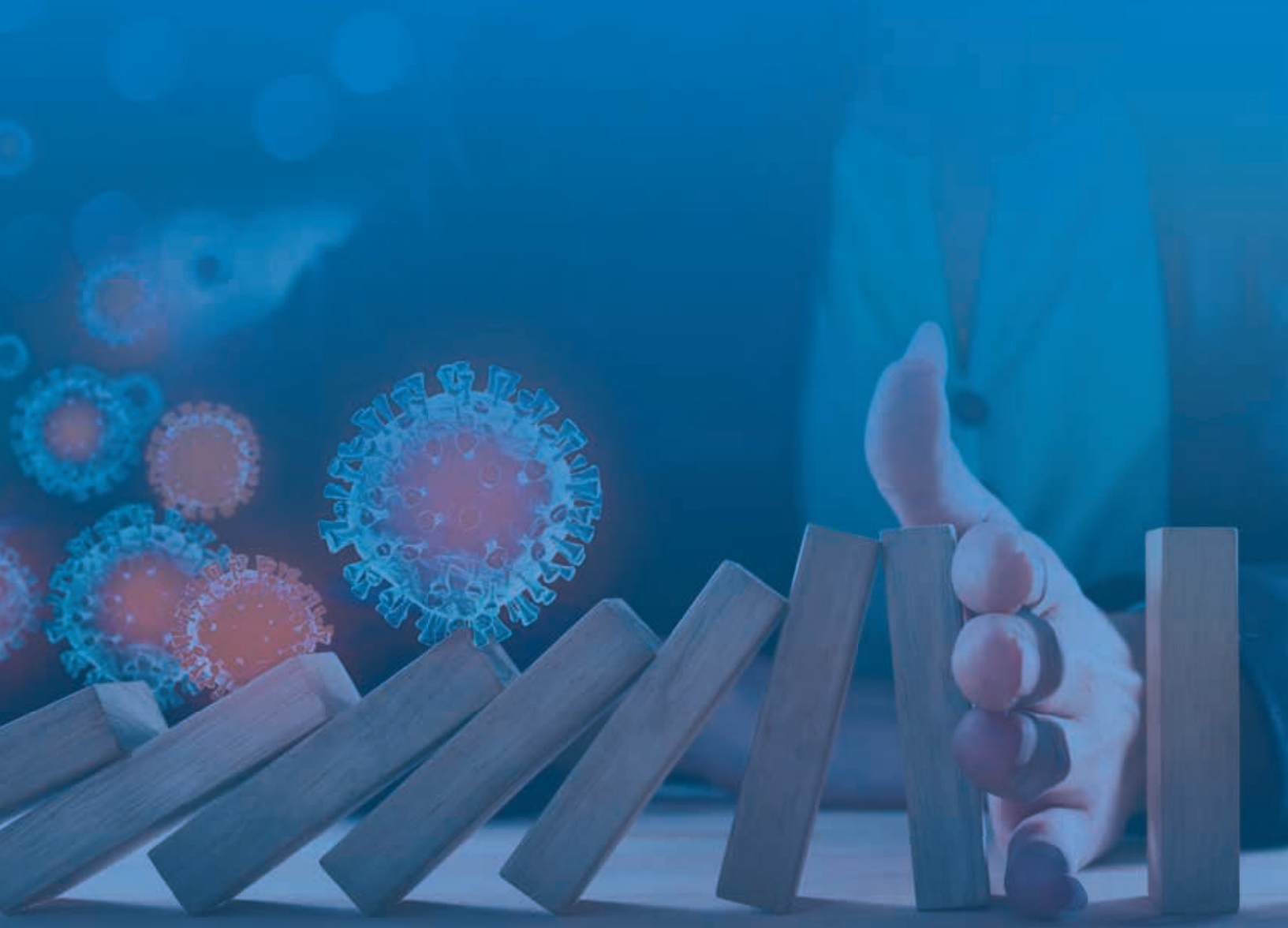


**SANOSIL**  
INNOVATION | KOMPETENZ | SICHERHEIT



# VORBEUGEN STATT SANIEREN

Präventive Maßnahmen und effektive Bekämpfung  
von **PSEUDOMONAS AERUGINOSA** und anderen  
trinkwasserrelevanten Keimen



Desinfektionsmittel für die Wasserversorgung

# GUTACHTEN STATT TRÜGERISCHE SICHERHEIT

Die Wirksamkeit eines Desinfektionsmittels wird ausschließlich durch Gutachten unabhängiger Hygieneinstitute nachgewiesen. Auf dem Markt sind jedoch auch Produkte erhältlich, die keinen solchen Wirksamkeitsnachweis aufweisen. Für eine sichere und zuverlässige Wasserhygiene sind geprüfte Desinfektionsmittel essenziell, die die strengen Standards unabhängiger Prüfungen erfüllen.

## AUSZUG AUS DER SANOSIL-GUTACHTENLISTE

### **Bakterizid** - Nach EN 1276

Staphylococcus aureus, Enterococcus hirae, Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli  
Suspensionstest Sanosil Super 25, 4% in 30min, niedrige Belastung, Hygiene Nord, Greifswald 2016

### **Levurozid** - Nach EN 1650

Candida Albicans

Suspensionstest Sanosil Super 25, 6% in 30min, niedrige Belastung, Greifswald 2016

### **Bakterizide Wirkung gegen Legionella nach prEN 13623**

Candida Albicans

Suspensionstest Sanosil Super 25, 0,006% in 24 h; 0,1% in 60min, Laboratorio Control Microbiologico, Madrid 2009

### **Desinfektion biofilmkontaminierte Systeme**

3 und 24 Monate alter Biofilm

Sanosil Universal, 0,1% in 17 h; 0,4% in 17 h, Hygiene-Institut Bonn, 2007



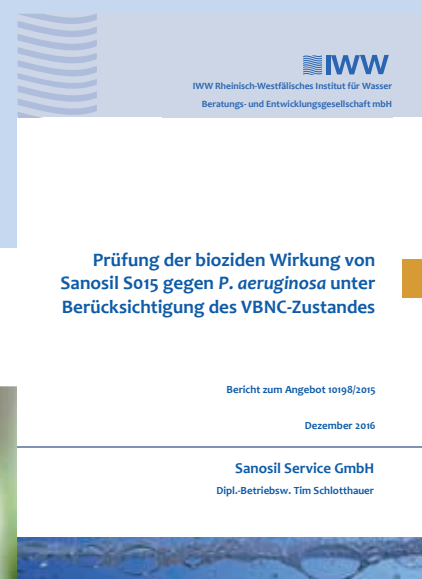
# PSEUDOMONAS AERUGINOSA

*Pseudomonas aeruginosa* ist ein Bakterium, das für Wasserversorger eine besondere Herausforderung darstellt, da es sich in feuchten und stagnierenden Bereichen von Wasserleitungen und Tanks ansiedeln und vermehren kann. Eine effektive Desinfektion ist entscheidend, um dieses Bakterium in Wassersystemen zu kontrollieren und die Sicherheit der Wasserqualität zu gewährleisten. Dabei ist die Auswahl des richtigen Desinfektionsmittels von zentraler Bedeutung, da nicht alle Produkte gleich wirksam gegen *Pseudomonas aeruginosa* sind.

## Zuverlässig gegen *Pseudomonas aeruginosa*

Sanosil S015 wurde intensiv getestet, um maximale Wirksamkeit gegen *Pseudomonas aeruginosa* zu gewährleisten. Das Testergebnis bestätigt: Unser Desinfektionsmittel wirkt nicht nur hervorragend gegen diesen widerstandsfähigen Keim, sondern desintegriert ihn vollständig. Nach der Behandlung ist der Erreger nicht mehr im System nachweisbar und auch nach 8 Wochen zeigt sich keine Wiederaufkeimung.

Prüfung der bioziden Wirkung von Sanosil S015 gegen *P. aeruginosa* unter Berücksichtigung des VBNC-Zustandes durch das IWW in Mülheim



# HYGIENISCHE SICHERHEIT VON BAUTEILEN UND ABSICHERUNG VON BAUSTELLEN

Hygiene und hygienisches Arbeiten sind unerlässlich, um die Qualität des Trinkwassers zu erhalten und dessen gesundheitliche Unbedenklichkeit sicherzustellen. Nur durch konsequente Maßnahmen können die hohen Standards für sauberes und sicheres Trinkwasser gewährleistet werden.

## Hygienische Anforderungen an Bauteile und Baustellen in der Wasserversorgung

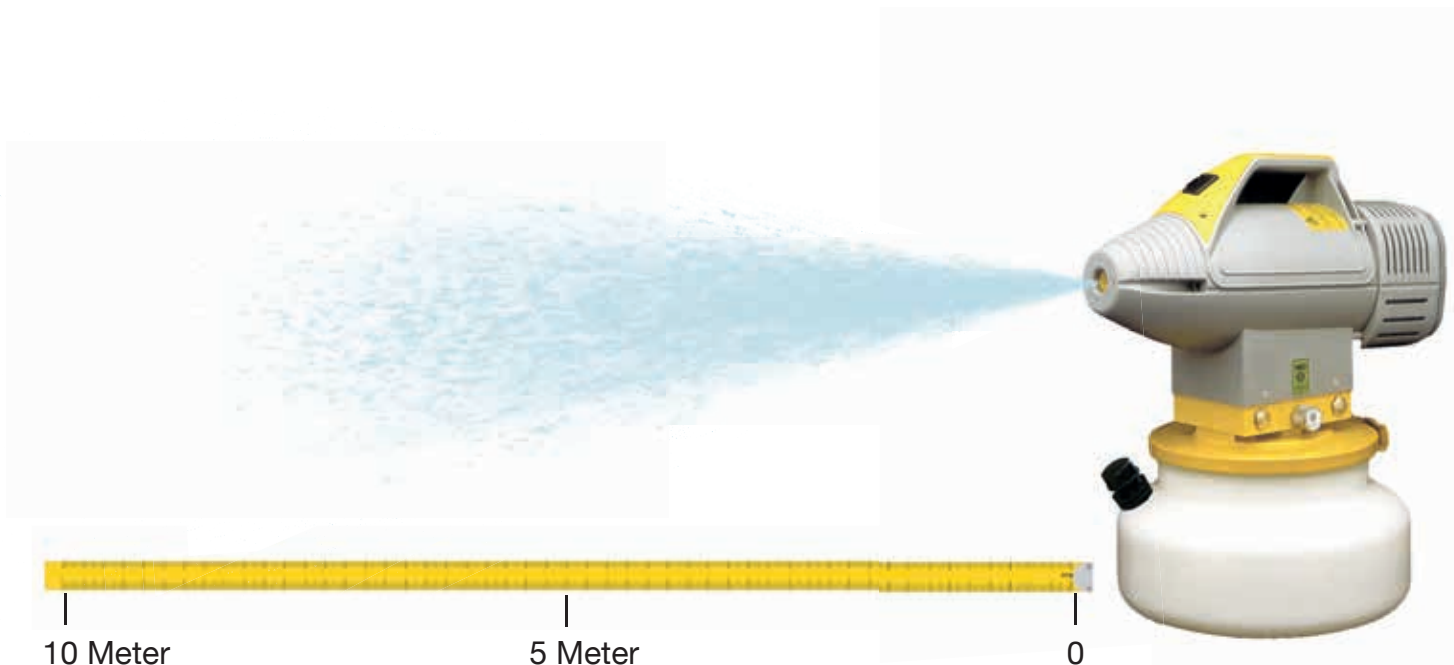
In der Trinkwasserversorgung müssen alle Bauteile und Produkte stets hygienisch einwandfrei geliefert und eingebaut werden. Für die eingebauten Komponenten und Produkte trägt der Wasserversorger die Verantwortung.

## Rohrleitungsbaustellen

Rohrleitungsbaustellen gelten als besonders kritisch. Deshalb sind umfassende Maßnahmen zur Sicherstellung der hygienischen Sicherheit erforderlich. Hierzu zählt auch die gründliche Reinigung und gegebenenfalls Desinfektion von Werkzeugen und Gerätschaften vor und nach ihrem Einsatz.



# NEBELVERFAHREN UND WEITERE PRÄVENTIVE MASSNAHMEN



**SANOSIL EASYFOG  
MIT SANOSIL S003**

## **Direkt vor dem Einbau: Präventiv einsprühen**

Das Nebelverfahren ist ein speziell entwickeltes Verfahren, das große Flächen schnell und gleichmäßig benetzt. Besonders in der Versorgungstechnik ermöglicht es eine effiziente Behandlung von Rohren und Einbauteilen, indem diese kurz vor dem Einbau mit einem feinen Desinfektionsnebel besprüht werden. So können Keime, die während der Lagerung in die Rohre gelangt sind oder sich dort vermehrt haben, präventiv abgetötet werden.

## **SANOSIL EASYBOX**



# NEBELVERFAHREN UND WEITERE PRÄVENTIVE MASSNAHMEN

## Auszüge aus den DVGW Arbeitsblättern

Alle trinkwasserberührten Bauteile und Produkte, wie Schläuche und Standrohre, müssen in einem hygienisch einwandfreien Zustand sein (DVGW Arbeitsblatt W 291 Seite 19).

Zeitweise genutzte fliegende Schlauch- und Rohrleitungen, Armaturen und Standrohre sind nach der Nutzung zu reinigen und gegebenenfalls zu desinfizieren (DVGW Arbeitsblatt W 263 Seite 19).

## Schnelle und sichere Desinfektion von Schläuchen mit Hilfe des Nebelverfahrens

- Schläuche mit C- und B-Kupplungen lassen sich innerhalb weniger Minuten mit Hilfe des Sanosil EasyFog und des dazugehörigen Schlauchadapters desinfizieren.
- Schläuche mit kleineren Dimensionen werden mit dem Sanosil MiniFog desinfiziert.
- Nach der Vernebelung können die verschlossenen Schläuche bis zu 12 Monate in hygienisch einwandfreiem Zustand gelagert und jederzeit genutzt werden.

### SANOSIL MINIFOG



# WEITERE PRÄVENTIVE MASSNAHMEN

## Sanosil S003 – Geprüftes, hochwirksames Flächendesinfektionsmittel

- Geeignet für alle präventiven Maßnahmen zum Vernebeln und Einsprühen aller Flächen (Arbeitsflächen, Anschlussstellen, Werkzeugen sowie von Rohrstücken und Bauteilen) unmittelbar vor dem Einbau
- Anwendungsfertig, kennzeichnungsfrei und lange haltbar

Getestet nach DIN EN 1276:2009 Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der bakteriziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika in den Bereichen Lebensmittel, Industrie, Haushalt und öffentliche Einrichtungen mit dem Ergebnis:

**Wirksam innerhalb von 5 Minuten gegen *Pseudomonas aeruginosa***

Institut iki, Gießen im Februar 2018



**SANOSIL S003**

## Sanosil S003 Tuchspendersystem – schnell und sicher

- Für alle abwaschbaren Arbeitsflächen, Werkzeug und Bauteile sowie Anschlussstellen
- Beim Einbau/Austausch von Wasserzählern, Armaturen und allen Zubehöerteilen, die mit Trinkwasser in Berührung kommen

**Geprüfte Wirksamkeit inkl. *Pseudomonas aeruginosa* nach EN 166515 (2015) dem sog. 4-Felder Test: unverdünnt bei 30. Min Einwirkzeit**

Institut für Krankenhaushygiene  
u. Infektionskontrolle, Gießen 2018



**JEDES WERKZEUG  
UND JEDE KONTAKTFLÄCHE  
VORHER UND NACHHER  
ABWISCHEN**

# PRÄVENTIVE MASSNAHMEN BEI NEU VERLEGTE LEITUNGEN UND SANIERUNG BEI POSITIVEM BEFUND



Sanosil Dosierkoffer

Seit mehr als 20 Jahren gehört die präventive Desinfektion einer neu verlegten Leitung mit 100 mg/l Sanosil Super 25 zum Standard. Bei einem positiven Befund muss die gesamte Kontamination rückstandslos entfernt werden. Dies erfordert konsequente und teils intensive Maßnahmen, bei denen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Sanosil Super 25 und Sanosil S015 sind Desinfektionsmittelkonzentrate. Beide Produkte sind sogenannte Mehrkomponenten-Desinfektionsmittel, die aus den Wirkstoffen Wasserstoffperoxid und Silber bestehen. In zahlreichen Studien konnte bereits nachgewiesen werden, dass die Kombination von Wasserstoffperoxid und Silber besser und schneller wirkt als jeder Wirkstoff für sich. Desinfektionsmittel werden nicht nur zur präventiven Desinfektion, sondern auch zur wirksamen Bekämpfung von *Pseudomonas aeruginosa* und *Legionella pneumophila* in Trinkwasserinstallationen und Rohrleitungen eingesetzt. Das Produkt Sanosil Super 25 ist dabei höher konzentriert als Sanosil S015.



Fahrbare Dosieranlage

Inhalts- und Rohrleitungsdesinfektion	Benötigte Menge bei neu verlegten Leitungen	Benötigte Menge bei erhöhter Keimzahl und/oder Biofilm	
		Mittlere Belastung	Starke Belastung
Sanosil Super 25	100ml/ 1.000 Liter Wasser	1 Liter/ 1.000 Liter Wasser	10-20 Liter/ 1.000 Liter Wasser
Sanosil S015	625ml/ 1.000 Liter Wasser	6,25 Liter/ 1.000 Liter Wasser	62,5-125 Liter/ 1.000 Liter Wasser
Einwirkzeit	8-12 Stunden	8-12 Stunden*	8-12 Stunden*

\*Abhängig von diversen Faktoren wie Temperatur und Wasserqualität

# TRINKWASSERBEHÄLTER: ERST REINIGEN, DANN DESINFIZIEREN

Trinkwasserbehälter sind wichtige Bestandteile der Trinkwasserversorgung. Sie fallen in den Verantwortungsbereich des Wasserversorgers – unabhängig davon, ob eine Reinigung und Desinfektion in Eigenregie oder durch Fremdfirmen durchgeführt wird.

## Sanosil-Clean TW

Sanosil-Clean TW ist ein Spezial-Reiniger für Trinkwasser-Anlagen, bestehend aus anorganischen und organischen Säuren sowie biologisch abbaubarer Netzmittel. Diese Kombination entfernt mühelos Eisen, Mangan und Kalkablagerungen.



Mit Salzsäure



## Sanosil-Clean TW BE

Sanosil-Clean TW BE ist salzsäurefrei und daher für die Reinigung von Trinkwasser-Anlagen aus Beton und Edelstahl geeignet. Entfernt mühelos Eisen, Mangan und Kalkablagerungen.

Salzsäurefrei



## Sanosil-Clean TWB

Sanosil-Clean TWB ist ein Spezial-Reiniger gegen Eisen, Mangan und Kalk zur Regenierung und Reinigung von Bohrbrunnen, Rohrsystemen, geschlossenen und offenen Filteranlagen, Enteisungsanlagen und Pumpen.

Speziell für Brunnen und Filteranlagen



## Sanosil TW Power Pulver

Sanosil TW Power Pulver wird durch Auflösen in Wasser zu einer ph-neutralen Reinigungslösung für nahezu alle Oberflächen. Leichte bis mäßige Eisen und Mangan Ablagerungen können einfach und materialschonend entfernt werden.

Nur 500g für 25 Liter Anwendungslösung

## Sanosil-Clean Reinigungsverstärker W

Sanosil-Clean Reinigungsverstärker W mit desinfizierenden Eigenschaften ist zusätzlich zu den Produkten Sanosil-Clean TW, TW BE und TWB verfügbar. Das Produkt wirkt auf Eisen- und Manganablagerungen reduzierend und organische Stoffe wie Pilze und Algen werden oxidiert.



# TRINKWASSERBEHÄLTER: PRAXISERPROBTE TECHNIK

Unsere Technik ist speziell für die hohen Anforderungen im täglichen Einsatz entwickelt: Praxiserprobt, baustellentauglich und auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt. Jedes Gerät überzeugt durch Materialverträglichkeit, ergonomische Handhabung, Robustheit und Langlebigkeit – ideal für anspruchsvolle Bedingungen.



## Sanosil EasyClean

**Geeignet für kleine Behälter und Flächen**

- Sehr handlich und leicht
- Tankgröße: 20 Liter
- Bis zu 4 bar Druck ohne Strom



## Sanosil CleanAkku

**Geeignet für kleine und mittelgroße Behälter und Flächen**

- Tankgröße: 20 Liter
- Kraftvolle Hochleistungspumpe
- Inklusive 3 Meter Teleskopsprühlanze



## Sanosil-Clean Mobilcenter 55

**Geeignet für mittelgroße bis sehr große Behälter und Flächen**

- Tank mit großer Einfüllöffnung
- Tankgröße: 55 Liter
- Selbstansaugende Pumpe

**ZUSÄTZLICH  
LIEFERBAR:  
3x 1,5 und 3x 2m  
Teleskopsprühlanze**



## Sanosil-Clean Niederdruckpumpe

**Geeignet für mittelgroße bis sehr große Behälter und Flächen**

- Fördermenge max. 15 l/min
- Förderdruck max. 3 bar
- Selbstansaugende Pumpe

# ENTKALKUNG VON HAUS- UND ANDEREN TRINKWASSERINSTALLATIONEN

Die Entkalkung einer Trinkwasserinstallation ist ein wichtiger Schritt zur Sicherstellung der Wasserqualität und Langlebigkeit des Systems. Kalkablagerungen können die Effizienz der Anlage beeinträchtigen und bieten Bakterien und Keimen einen idealen Nährboden, weshalb eine gründliche Entkalkung besonders vor einer Desinfektion sinnvoll ist.

Kalk kann die Wirkung von Desinfektionsmitteln abschwächen, sodass nicht alle Mikroorganismen erreicht werden. Durch die vorherige Entfernung des Kalks wird die Oberflächenstruktur der Leitungen freigelegt, was die Desinfektion deutlich effektiver macht. Eine regelmäßige Entkalkung und Desinfektion trägt nicht nur zur Trinkwassersicherheit bei, sondern verlängert auch die Lebensdauer der gesamten Trinkwasserinstallation.



**Sanosil-Clean Entkalker FS 2**



# HYGIENISCHE SICHERHEIT VON PRÜFBECKEN, KÜHL- UND WASSERKREISLÄUFEN, SPRINGBRUNNEN UND FREIZEITANLAGEN

Alle Hersteller und Betreiber von Anlagen müssen einen Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit von nassgeprüften Bauteilen und Produkten bzw. Ihrer Anlage erbringen.

## **Pseudomonas aeruginosa - kulturell nicht immer nachweisbar (VBNC-Zustand)**

Insbesondere der Keim *Pseudomonas aeruginosa* kann einen sog. VBNC-Zustand erreichen und diesen auch wieder verlassen. Dies spielt vor allem dann eine Rolle, wenn Bauteile oder Produkte nicht sofort eingebaut oder genutzt werden. Um dies zu vermeiden, werden nur geringe Einsatzkonzentration der Sanosil Desinfektionsmittel benötigt.\*



Dies sorgt für eine Konservierung der Bauteile und für eine stets gleichbleibende hygienische Sicherheit.

\* Abhängig u.a. von der Wasserqualität



Biofilme sind Ansammlungen von Mikroorganismen, die sich auf den Innenflächen von Rohren und anderen Oberflächen bilden. Diese Biofilme bestehen aus Bakterien, Algen, Pilzen und anderen Mikroben, die sich in einer schützenden Schleimschicht (Extrazelluläre Polymerische Substanzen, EPS) einbetten. Biofilme können die Wasserqualität beeinträchtigen und potenziell gesundheitsschädliche Keime wie Legionellen beherbergen. Sie bilden sich besonders in stagnierendem Wasser oder bei unzureichender Wartung der Installation.

Sanosil Desinfektionsmittel dringen durch die Biofilmschicht und eliminieren Mikroorganismen direkt an der Quelle. Im Vergleich zur thermischen Desinfektion, die Keime oft nur oberflächlich abtötet und energieintensiv ist, bietet Wasserstoffperoxid eine materialschonende und langanhaltende Lösung.

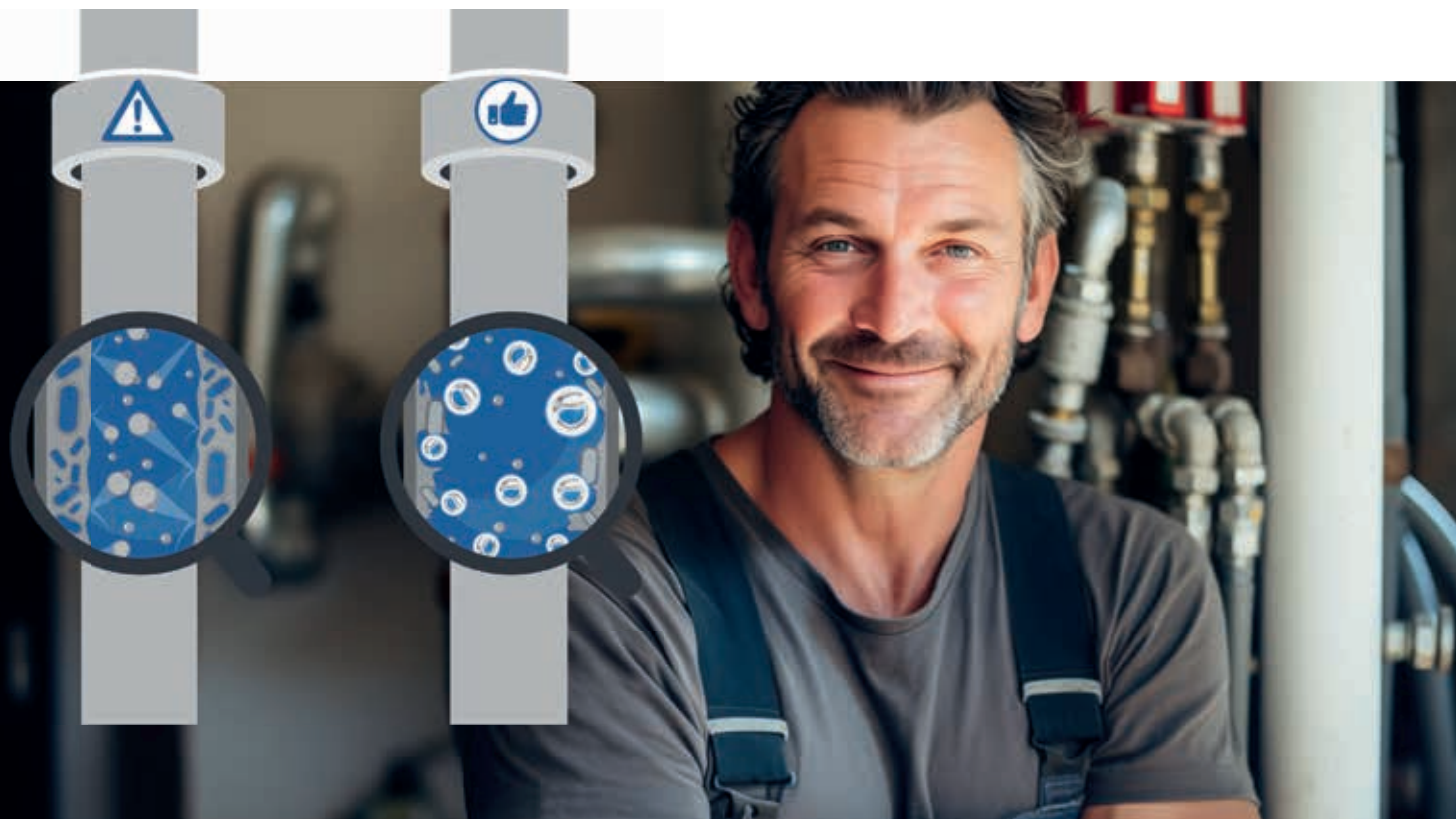
### Beispiel für eine kontinuierliche Desinfektion eines Prüfbeckens oder eines Kühlkreislaufts

Bei einer kontinuierlichen Desinfektion werden in der Regel geringe Konzentrationen eingesetzt, um eine Keimvermehrung und Biofilmbildung zu verhindern. Die exakte Konzentration ist abhängig von diversen Faktoren wie Qualität und Temperatur des Wassers. Eine gründliche Reinigung und eine Stoßdesinfektion sind zu Beginn und in regelmäßigen Abständen erforderlich.

	Sanosil Super 25	Sanosil S015
Konzentration*	0,06-0,2%	0,4-1,2%

\* Die Konzentrationen müssen im Einzelfall angepasst werden.

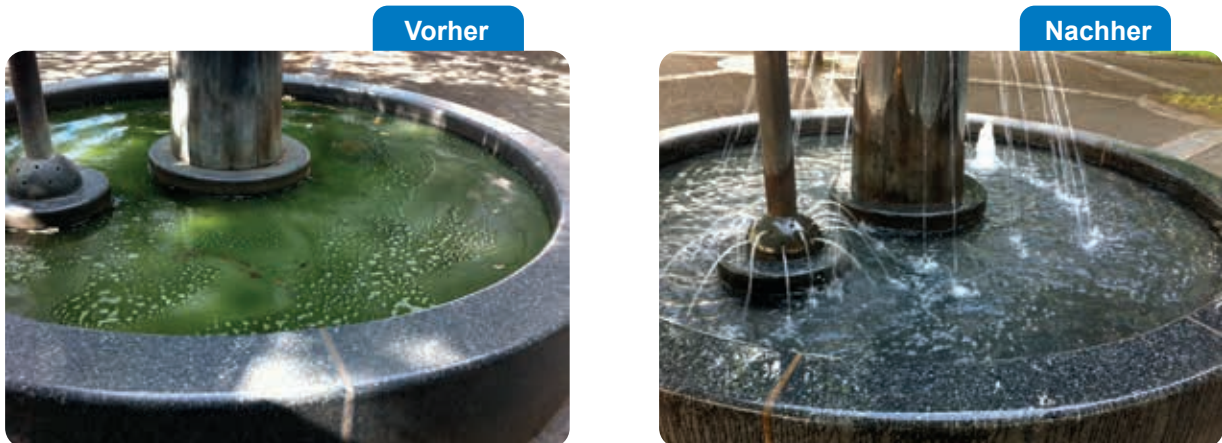
Desinfektion mit Chlor      Desinfektion mit Sanosil



# SANOSIL S100

Chlorfreie Algenbekämpfung für Brunnen und Teichpflege  
für den kommunalen und gewerblichen Bereich

Sanosil S100 ist eine hocheffiziente Kombination aus Wasserstoffperoxid, Silber und Stabilisatoren und wird eingesetzt für die manuelle oder automatische Brunnendesinfektion.



## SANOSIL S010 - CHLORFREIE SCHIMMELBEKÄMPFUNG

Schimmel gefährdet unsere Gesundheit massiv. Neben Ursachenfindung sind Sofortmaßnahmen zur Eindämmung und Bekämpfung des Schimmelpilzbefalls unabdingbar. Unsere chlorfreien Desinfektionsmittel auf Basis von Wasserstoffperoxid und Silber bekämpfen Schimmelpilze effektiv und gründlich.

### Fungizide Wirksamkeit nach DIN EN 1650 geprüft

Laut Gutachten des Institut für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle, Gießen 2017, wirksam innerhalb von 15 Minuten laut Gutachten.

**Empfohlen vom Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene (IQUH)**



# SCHULUNGEN MIT HYGIENEFOKUS

## Jährliche Schulungen – Aktualität der Kenntnisse sicherstellen und dokumentieren

Um sicherzustellen, dass alle Mitarbeitenden stets auf dem neuesten Stand sind, empfiehlt der DVGW die Aktualität der Kenntnisse einmal jährlich durch externe oder interne Schulungsmaßnahmen sicherzustellen und zu dokumentieren. Regelmäßige Schulungen stärken die Fachkompetenz und Qualität der täglichen Arbeit.

**Alle Schulungen werden individuell zusammengestellt und vor Ort durchgeführt.  
Hier ein Auszug aus dem Schulungsangebot:**

### DVGW Vorgaben und Arbeitsblätter

Laut Arbeitsblatt W 263 – Hygiene in der Wasserversorgung - ist Hygiene und hygienisches Arbeiten ein unabdingbares Muss zur Erhaltung der Trinkwasserbeschaffenheit und zur Sicherstellung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit des Trinkwassers. Nach W 291 müssen die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen von einem Sachkundigen durchgeführt und überwacht werden.

### Hygieneplan und Arbeitsgeräte

Auch bei Arbeiten durch Fremdfirmen muss sichergestellt sein, dass die Trinkwasserbeschaffenheit nicht gefährdet wird. Dazu soll ein Hygienekonzept und Hygieneplan erstellt werden. Alle Mitarbeiter müssen regelmäßig über den korrekten Einsatz, den korrekten Zustand und über die hygienischen Auswirkungen beim Einsatz von Arbeitsgeräten unterwiesen werden.



#### **Hinweise:**

Unsere anwendungstechnischen Hinweise in Wort und Schrift beruhen auf umfangreichen Versuchen. Wir beraten nach bestem derzeitigem Wissen, jedoch insoweit unverbindlich, als Anwendung und Lagerhaltung außerhalb unserer direkten Einflussnahme liegen. Produktbeschreibungen bzw. Angaben über Eigenschaften der Präparate enthalten keine Aussagen über Haftung für etwaige Schäden. Für die jeweiligen Betriebsbedingungen sind unsere Angaben entsprechend anzupassen. Das Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Produktes, die Vorgaben der Berufsgenossenschaften, Betriebsanweisungen, Unfallverhütungsvorschriften sowie weitere Gesetze und Regelwerke sind zu beachten.

Alle Angaben zur Wirksamkeit unserer Produkte sind durch Gutachten bestätigt. Ein Quellenverzeichnis und die entsprechenden Gutachten können kostenfrei per E-Mail angefordert werden. Die Produkte Sanosil Super 25, Sanosil S100 und Sanosil Reinigungsverstärker W unterliegen den Abgabevorschriften der EU-Verordnung 2019-1148 Explosive Stoffe. Mitgliedern der Allgemeinheit ist es nicht gestattet, diese Produkte zu erwerben, zu besitzen oder zu verwenden.

#### **Impressum**

Sanosil Service GmbH, Marktoberdorfer Str. 44b, 86956 Schongau  
Handelsregister: HRB 144387, Registergericht: Amtsgericht München  
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer: DE813503622  
Vertreten durch Geschäftsführer: Tim Schlotthauer  
Telefon: 08861 910 98 00 | Telefax: 08861 910 98 09 | E-Mail: [info@sanosil-service.de](mailto:info@sanosil-service.de)  
Datenschutzerklärung: <https://www.sanosil-service.de/datenschutzhinweis/>  
Allgemeine Geschäftsbedingungen: <https://www.sanosil-service.de/agbs/>

**Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.  
Der Einsatz ist auf ein Minimum zu reduzieren.**

Wir sind auf WhatsApp erreichbar: 08861-910 98 00



Sanosil Service GmbH  
Marktoberdorfer Str. 44b  
86956 Schongau

Phone: +49 (0) 8861 - 910980-0  
Fax: +49 (0) 8861 - 910980-9

E-Mail: [info@sanosil-service.de](mailto:info@sanosil-service.de)  
Web: [www.sanosil-service.de](http://www.sanosil-service.de)