



REINIGEN
MIT STABILISIERTEM
OZONISIERTEN WASSER
-SAO™

EINFACH – SICHER – NACHHALTIG

SAUBER.

Tersano & SBL-Dienstleistungen

SBL-Dienstleistungen GmbH & Co.KG reinigt in Zusammenarbeit mit Tersano bereits mit dem SAO-Ozon-Verfahren.

Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein auch in der Reinigungsbranche sind für Tersano und SBL Dienstleistungen GmbH & Co. KG ein wichtiger Baustein im Grundbau des Unternehmens.

- **Keine Gesundheitlichen Schäden**
- **Verringerung von Plastik- und Verpackungsmüll**
- **Umweltbewusst**
- **Einfache Reinigung → Zufriedenes Ergebnis**

SBL reinigt schon heute mit der Technik von morgen!

SAUBER.

Vorteile von Tersano für die allgemeine Benutzung

Vorbeugende Maßnahmen zum Schutz Ihrer Mitarbeiter sind unternehmenswichtig.

Mit **Tersano-SAO** & **SBL-Dienstleistungen** GmbH & Co. KG können Sie dies einfach und unkompliziert bewältigen.

Einfachheit für Mitarbeiter



SAO ist eine All-in-One-Lösung, die Zeit spart und das Risiko ausschließt, das falsche Produkt aufzutragen. Das Tersano SAO-System bietet standardisierte Schulungen für das Personal.

Effektivität



Durch den Einsatz von SAO wird die Qualität der Reinigung erhöht! Jetzt reduziert das Personal sowohl Keime als auch Bakterien, während es reinigt. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung tötet SAO* >99,99 % von MHV-3, dem weltweit zugelassenen Testsurrogat für SARS-Cov-2*.

Rückstandsfrei



SAO ist rückstandsfrei. Die Anziehung von Schmutz und Dreck wird eliminiert und die Oberflächen bleiben länger sauber. Das Potenzial für Ausrutschen und Stürze wird drastisch reduziert.

Vor-Ort-Erzeugung



Mit Tersano-Systemen entfällt die Notwendigkeit, mehrere Reinigungsprodukte zu kaufen, zu transportieren, zu verteilen, zu lagern und wieder aufzufüllen. Keine Sorge, wenn es eine Unterbrechung in der Lieferkette gibt. SAO ist immer verfügbar.

Umweltbewusst



Bei der Verwendung von SAO wird der Carbon-Footprint drastisch reduziert. Weniger Verpackung und Emissionen bedeuten weniger Müll auf unseren Mülldeponien und für den Planeten. SAO wird zu Wasser und Sauerstoff zurückverwandelt und kann im Abfluss entsorgt werden, ohne unsere Wasserwege negativ zu beeinflussen.

Sicherere Arbeitsumgebung



SAO ist ungiftig und reduziert die Exposition gegenüber aggressiven Chemikalien für Mitarbeiter, Kunden und Besucher. SAO hinterlässt keine giftigen Dämpfe und schützt Menschen mit Allergien oder Empfindlichkeiten. Das SDS entspricht 0-0-0.

Vorteile von Tersano für die allgemeine Benutzung

- Keine Chemie
- Sicher für Menschen, Tier und Umwelt
- Erleichtert Logistik und spart Logistikkosten
- Kein Lagerplatz nötig in Objekten und Niederlassungen
- Keine spezielle Lagerung nötig
(Auffangwannen, absperrender Raum, keine speziellen Temperaturbedingungen etc.)
- Keine Gefahrstoffkennzeichnung und Gefahrstoffkataster nötig
- Keine jährlichen Sicherheitsunterweisungen nötig
- Keine Betriebsanweisungen nötig
- Weniger Anwendungsfehler

→ Reduzierung an Plastik und Verpackung durch Tersano



Reduzierung Plastikmüll um 83%

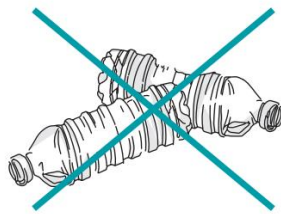


Reduzierung Verpackungsmaterial um 73%

Umweltfreundlich

→ Einfach und unkompliziert

Der Wechsel von herkömmlichen, chemischen Reinigern auf SAO verhindert, dass über 10Mio. Liter an giftigen Chemikalien pro Monat in unsere Grundwasser, Gewässer und Flüsse gelangen. Dazu kommt: SAO ist eine der besten Möglichkeiten Ihre CO2 Bilanz zu verbessern, weil Verpackung vermieden wird und der Kraftstoffverbrauch durch Reduzierung an Transportaufwand gesenkt wird. Verbrauchte Stabilisatoren werden vom Hersteller bzw. SBL Dienstleistungen GmbH & Co.KG zurückgenommen.



Weniger Plastikmüll



Keine Chemie



Weniger Transportaufwand



Weniger Kartontage/ Pappe

Vereinfachung von Reinigungsprozessen!

Transport, Einlagerung, Mischen oder Entsorgung von herkömmlichen Chemikalien ist mit Tersano nicht mehr nötig. Gesundheitliche Auswirkungen von Chemikalien, sowie ätzende Wirkungen auf den zu reinigenden Flächen und Geräten gehört der Vergangenheit an.



1. Kaltes Leitungswasser wird im Stabilisator für die Aufnahme von Ozon vorbereitet. Hierdurch wird die Reinigungswirkung von SAO auf bis zu sechs Tage verlängert.
2. Das stabilisierte Wasser fließt durch den „intelligenten“ Dispenser. Hier überwachen Sensoren das richtige Mischungsverhältnis von Wasser und Ozon.
3. Das im Dispenser hergestellte, umweltfreundliche SAO wird in Eimer, Sprühflaschen, Reinigungsmaschinen oder andere Behälter abgefüllt und direkt für die Reinigung, Geruchsbeseitigung und Entkeimung eingesetzt.

Was ist Ozon?

Ozon ist eines der wichtigsten Spurengase und schützt uns in unserer Atmosphäre gegen eindringende UV-Strahlen.

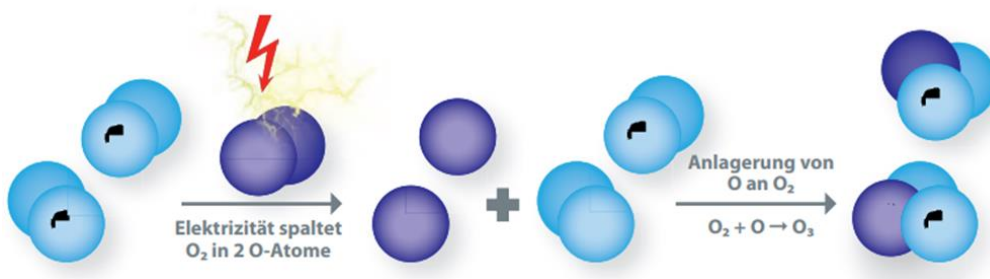
Es findet sich in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten in der heutigen Zeit wieder, wie bei der Wasser- und Fahrzeugaufbereitung oder der Abgasbehandlung.

Durch den Einsatz von Ozon anstatt von Chlor findet eine umweltfreundliche Oxidation organischer Substanzen statt und führt zur Entkeimung.

Penetrante Gerüche und mikrobielle Verunreinigungen werden durch die Behandlung mit Ozon eliminiert und beseitigt.

Ozon eignet sich daher ausgezeichnet als Nutzmittel in der Reinigung da es eine reinigende und desodorierende Eigenschaft besitzt.

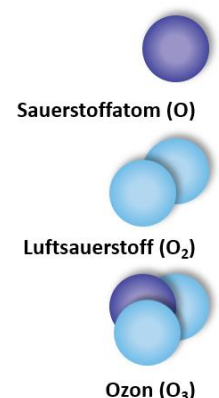
Bildung von Ozon



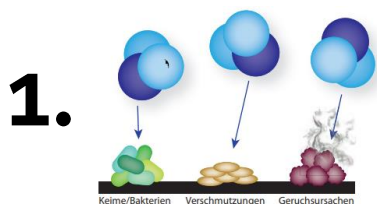
Luftsauerstoff wird mit Hilfe von Elektrizität in Ozon umgewandelt ($O_2 + O \rightarrow O_3$).

Dabei werden Luftsauerstoffatome durch Elektrizität in Sauerstoffatome gespalten. Diese werden mit Luftsauerstoff angereichert und zu Ozon umgewandelt.

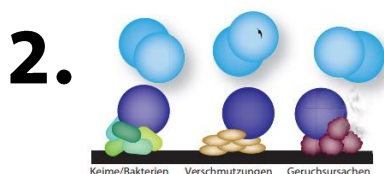
Anschließend wird alles in normales Leitungswasser eingebracht. Zusammen ergibt dies das „stabilized aqueous ozone“ (SAO).



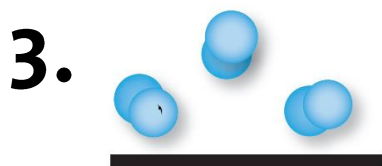
Wirkung von Ozon



Ozon wird angezogen von:
Keimen/ Bakterien, Verschmutzungen
und Geruchsursachen.



Ozon eliminiert Keime/ Bakterien,
Verschmutzungen und
Geruchsursachen mit denen es in
Berührung kommt.
Es ist dabei unschädlich für Menschen
und die Umwelt.
Nach der Sanitation und Reinigung
bleibt lediglich reiner Sauerstoff und
Wasser zurück.



Technische Daten Kartuschen



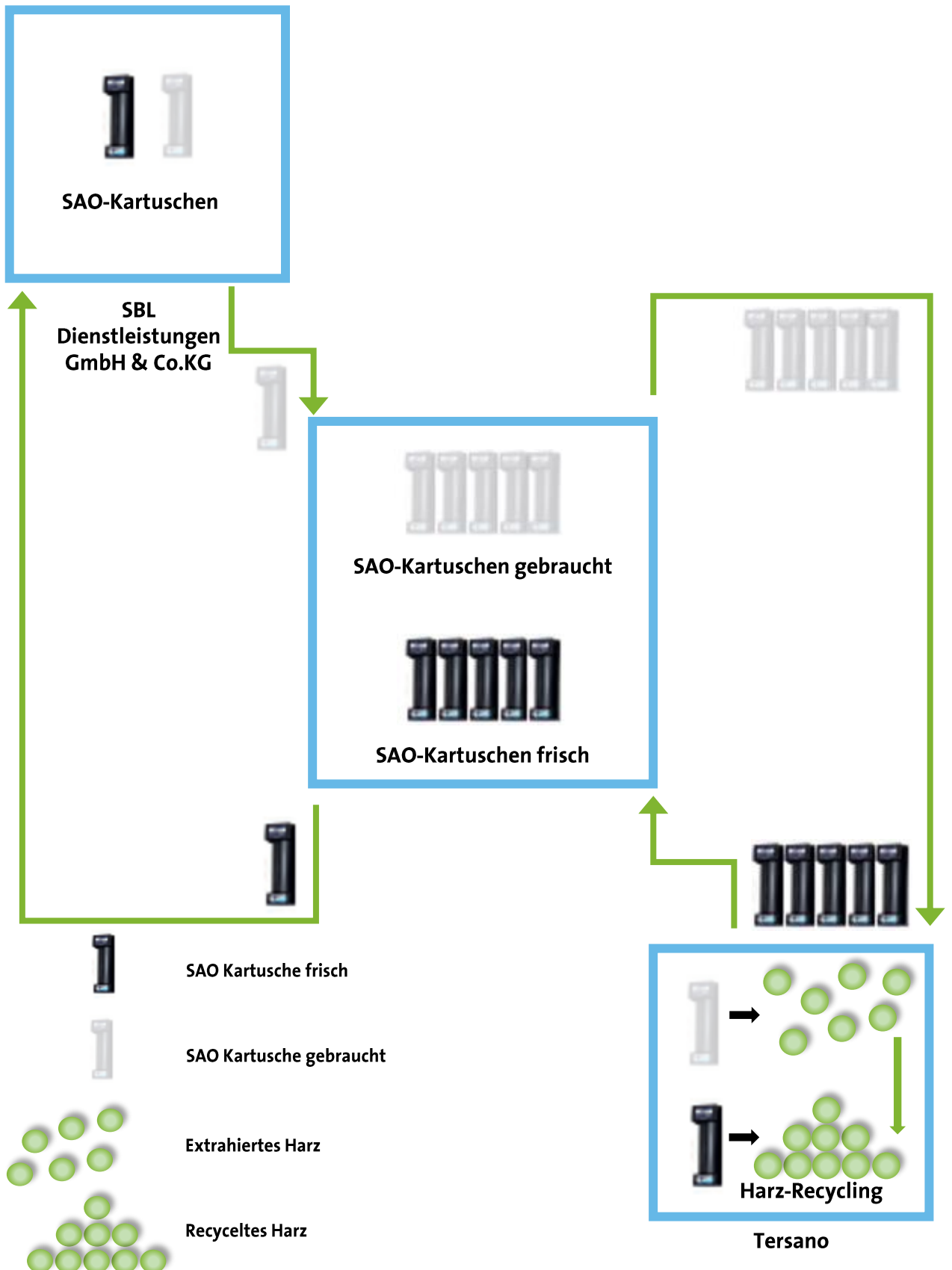
Patronen	SAO-4	SAO-24
Modellnummer	LCA114K-FB	LCA118K-FB
Sanitation	bis zu 4 Stunden	bis zu 24 Stunden
Reinigungszeit	bis zu 3 Tagen	bis zu 6 Tagen
Lebensdauer des Stabilisators	6.000 Liter	3.000 Liter

Durch die Verwendung der SAO-Kartuschen wird das Ozon im Wasser stabilisiert.

Bei der Nutzung der 4 Stunden Kartusche wird eine reinigende Wirkung von bis zu 3 Tagen garantiert.

Bei der Nutzung der 24 Stunde Kartusche sogar bis zu 6 Tagen.

Nachhaltigkeit Kartuschen



Zertifizierung



SAO ist geeignet, im Rahmen eines **HACCP**-Konzepts (Hazard Analysis and Critical Control Points) auf der Verordnung EG Nr. 852/2004 + 853/2004 über Lebensmittelhygiene, eingesetzt zu werden. Bei Tersano handelt es sich um eine Wirkstoff-Precursor-Kombination mit dem *situ* Ozon aus Sauerstoff hergestellt wird. Der Hersteller der Wirkstoff-Precursor-Kombination ist Mitglied mit dem Konsortium European Ozone Trade Association (EUO3TA). Für die Mitglieder dieses Konsortiums wurde eine Sondergenehmigung gemäß Artikel 93 der aktuellen Biozid Verordnung erteilt. Somit darf diese Wirkstoff-Precursor-Kombination zur Desinfektion in Lebens- und Futtermittelbereich in Deutschland verwendet werden.



SAO wurde von den weltweiten Regierungsbehörden als sicher zertifiziert. SAO hat die begehrte Green-Seal – Zertifizierung erhalten in welcher es den Leistungsstandard GS-37 und GS-53 entspricht.

EPA: Registrations-Nr. 89093-CAN-01.

ASTM-Prüfung in den Laboratorien von MycoScience bestätigten eine 5-Log Reduzierung auf Lebensmittel-Kontaktflächen. Die ASTM Prüfung in den Laboratorien von Lapluck zeigen eine 3-Log Verringerung in 30 Sekunden auf den Nonfood-Kontaktflächen.

Green Seal: Bestätigt in von der ISO genehmigten Laboratorien:

SAO entspricht den Standards GS-37 und GS-53 des Green Seal, basierend auf Leistungsfähigkeit, Produktkonzentration, Vermeidung von Verpackungen und Einhaltung von zulässigen Höchstgrenzen an VOC und Toxizität für Menschen und Umwelt.

CSA: Getestet vom TÜV gemäß den UL Standard E60335-1/4E:03

UL: Getestet vom TÜV gemäß dem UL Standard 979

Europa: Entspricht der CE und EN 60335-1A2:2006

ASSE: Geprüft gemäß dem ASSE Standard 1055-2009 von der CSA Group

FDA Sicherheitskennzeichnung: 21CFR184.1563

NSF: Internationale Registernummer: 152236

OSHA: Ausgang von $O_3 < 0,01$ ppm PEL (zulässiger Grenzwert)

Anwendungsbereiche

- Hotels
- Restaurants
- Wohnheime
- Gesundheitseinrichtungen
- Sportstätten
- Bildungseinrichtungen
- Kitas
- Flughäfen
- Einzelhandel
- Fertigungsindustrien
- Nahrungsmittelindustrien
- Behörden und Bürogebäude

Zahlen, Daten, Fakten



Einsatz Tersano auf verschiedenen Oberflächen

SANITATIONSPOTENZIAL

STABILIZED AQUEOUS OZONE - PATHOGENZUSAMMENFASSUNG

TESTS WURDEN FINANZIERT VON TERSANO, INC.

Mikroorganismus	Gruppe	Standard	Reduktion	Zeit
Ziel: Zum Gebrauch als Sanitationsmittel mit Lebensmittelkontakt auf harten, nicht porösen Oberflächen. (Microchem Laboratory, Round Rock, TX 12/15/17)				
Escherichia coli (E.coli) ATCC 11 229	Bakterien	AOAC 960.09	> 99.999%	30 sec
Staphylococcus aureus (Staph) ATCC 6 538	Bakterien	AOAC 960.09	> 99.999%	30 sec
Ziel: Zum Gebrauch als Sanitationsmittel ohne Lebensmittelkontakt auf harten, nicht porösen Oberflächen. (MycoSScience Labs, Wilmington, CT 4/13/17)				
Listeria monocytogenes ATCC 19 115	Bakterien	AOAC 960.09	> 99.999%	30 sec & 5 min
Ziel: Zum Gebrauch als Sanitationsmittel ohne Lebensmittelkontakt auf harten, nicht porösen Oberflächen. (Lapuck Labs, Canton, MA 3/17/16 and 2/26/16)				
Escherichia coli (E.coli) ATCC 11 229	Bakterien	ASTM E1153	> 99.9%	30 sec
Salmonella typhimurium (Salmonella) ATCC 1 428	Bakterien	ASTM E1153	> 99.9%	30 sec
Ziel: Zum Gebrauch als Sanitationsmittel ohne Lebensmittelkontakt auf harten, nicht porösen Oberflächen. (Lapuck Labs, Canton, MA 4/4/17)				
Enterococcus hirae ATCC 10 541	Bakterien	BS EN 13697:2015	> 99.99%	5 min
Escherichia coli (E. coli) ATCC 10 536	Bakterien	BS EN 13697:2015	> 99.99%	5 min
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15 442	Bakterien	BS EN 13697:2015	> 99.99%	5 min
Staphylococcus aureus (Staph) ATCC 6 538	Bakterien	BS EN 13697:2015	> 99.99%	5 min
Candida albicans ATCC 10 231	Hefe	BS EN 13697:2015	> 99.9%	30 min
Aspergillus niger (A. niger) ATCC 16 404	Schimmel	BS EN 13697:2015	> 99.9%	30 min
Ziel: Zum Gebrauch als Sanitationsmittel ohne Lebensmittelkontakt auf harten, nicht porösen Oberflächen. (Lapuck Labs, Canton, MA 9/22/17)				
Enterococcus hirae ATCC 10 541	Bakterien	EN 1276	99.999%	5 min
Escherichia coli (E. coli) ATCC 10 536	Bakterien	EN 1276	> 99.999%	5 min
Pseudomonas aeruginosa ATCC 15 442	Bakterien	EN 1276	99.999%	5 min
Staphylococcus aureus (Staph) ATCC 6 538	Bakterien	EN 1276	> 99.999%	5 min
Ziel: Bestimmung der antiviralen Wirksamkeit von SAO unter Verwendung eines Suspensionsversuch-Testverfahrens gegen das Canine Parvovirus. (Microchem Laboratory, Round Rock, TX)				
Canine Parvovirus ATCC VR-2016	kleiner, unbehüllter Virus	ASTM E1052	99,44 %	5 min
Ziel: Viruzidie-Tests				
Coronavirus MHV-3 (Murines Hepatitis Virus)	behüllter Virus	EN 14476	> 99.99%	1 min
Influenza A Virus (H1N1)	behüllter Virus	EN 14476	> 99.99%	1 min
Masern Virus	behüllter Virus	EN 14476	> 99.99%	1 min
Respiratorische Synzytial Virus	behüllter Virus	EN 14476	> 99.99%	1 min

AQUEOUS OZONE - PATHOGENZUSAMMENFASSUNG

TESTS WURDEN FINANZIERT VON TERSANO, INC.

Tersano Testergebnisse für wässriges Ozon: Wirksamkeit sowie benötigte Zeit um verschiedene Bakterien bei einer Konzentration von 2 ppm oder weniger abzutöten

Mikroorganismus	Gruppe	Standard	Reduktion	Zeit
Geruchstest Ergebnisse (Tests wurden von der Microbiotest Inc. durchgeführt.)				
Proteus mirabilis ATCC 7002	Bakterien	Verfahren zur Desinfektion von Gewebeoberflächen	>99%	30 sec
Bakterientest Ergebnisse (Tests wurden von der Microbiotest Inc. durchgeführt.)				
Escherichia coli (E.coli) ATCC 11 229	Bakterien	Antibakterieller Waschtest für Obst und Gemüse	> 99.99%	30 sec
Listeria monocytogenesi (L. monocytogenes) ATCC 19 111	Bakterien	Antibakterieller Waschtest für Obst und Gemüse	> 99.99%	30 sec
Escherichia coli (S. choleraesuis) ATCC 10 708	Bakterien	Antibakterieller Waschtest für Obst und Gemüse	> 99.99%	30 sec

TESTERGEBNISSE WURDEN VON DRITTANBIETERN FINANZIERT

Tersano Testergebnisse für wässriges Ozon: Einsatz als Desinfektionsmittel auf nichtporösen Oberflächen

Mikrobe	Reduktion	Zeit	Berichterstattende Organisation
Bakteriophage F2	99.9999%	sofort	Journal of Food Sciences
E. faecalis	99.9%	sofort	American Society for Microbiology
Mycobacterium avium	99.9%	sofort	Virginia Tech
Hepatitis A	99%	sofort	Journal of Food Sciences
Rotavirus (HRV)	99.9%	6 sec	Applied and Environmental Microbiology
Trichophyton Mentagrophytes	99.9999%	30 sec	Water Quality Products, Inc
Enterales Adenovirus	99.9%	30 sec	Elsevier Water Research
Feline Callicivirus	99.9%	30 sec	Elsevier Water Research
Norovirus	99.9%	30 sec	Applied and Environmental Microbiology

Wässriges Ozon ist von der EPA, FDA, und USDA zugelassen und gilt als GRAS. Es entspricht dem EPA-Bio-Programm als natürlicher und wirksamer Reiniger sowie Desinfektionsmittel. Daten aus unabhängigen Quellen (Industrie und akademisches Feld) dienen nur zu allgemeinen Informationszwecken. Die Abtötungsraten variieren je nach Temperatur, Oberflächenstruktur, pH-Wert und anderen Faktoren.



DIN EN ISO 9001



ZDH-ZERT GMBH BESCHEINIGT, DASS DIE ORGANISATION

SBL DIENSTLEISTUNGEN GMBH & CO. KG
ZUR KÜS 29, GEWERBEGBIET SÜD 3
66679 LOSHEIM AM SEE



IM TÄTIGKEITSBEREICH

**GLAS- UND GEBÄUDEREINIGUNG, INDUSTRIEREINIGUNG &
FACILITY MANAGEMENT (HAUSMEISTERTÄTIGKEITEN,
GRAU- UND GRÜNFLÄCHENPFLEGE)**

EIN QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM ENTSPRECHEND DER FOLGENDEN NORM
EINGEFÜHRT HAT UND ANWENDET:

DIN EN ISO 9001:2015

DER ENTSPRECHENDE NACHWEIS WURDE DURCH EINE BEGUTACHTUNG ERBRACHT.

ZERTIFIKAT GÜLTIG VOM 27.07.2024 BIS 26.04.2027

ZERTIFIKAT-REGISTER-NR.: Q1 0118029

Bonn, 17.04.2024

Dipl.-Ing. Peter Löpp
Leiter der Zertifizierungsstelle





DIN EN ISO 14001

ZERTIFIKAT
CERTIFICATE CERTIFICAT CERTIFICADO CERTIFICAT

ZDH-ZERT GMBH BESCHEINIGT, DASS DIE ORGANISATION

SBL DIENSTLEISTUNGEN GMBH & CO. KG
ZUR KÜS 29, GEWERBEGBIET SÜD 3
66679 LOSHEIM AM SEE



IM TÄTIGKEITSBEREICH

**GLAS- UND GEBÄUDEREINIGUNG, INDUSTRIEREINIGUNG &
FACILITY MANAGEMENT (HAUSMEISTERTÄTIGKEITEN,
GRAU- UND GRÜNFLÄCHENPFLEGE)**

EIN UMWELTMANAGEMENTSYSTEM ENTSPRECHEND DER FOLGENDEN NORM
EINGEFÜHRT HAT UND ANWENDET:

DIN EN ISO 14001:2015

DER ENTSPRECHENDE NACHWEIS WURDE DURCH EINE BEGUTACHTUNG ERBRACHT.

ZERTIFIKAT GÜLTIG VOM 27.04.2024 BIS 26.04.2027

ZERTIFIKAT-REGISTER-NR.: U1 0118029

Bonn, 17.04.2024

Dipl.-Ing. Peter Löpp
Leiter der Zertifizierungsstelle



Wir sind für alle Fragen offen

Dienstleistungen aus Leidenschaft.

SBL Dienstleistungen GmbH & Co. KG

Zur Küs 29

D – 66679 Losheim am See

Tel.: +49 (0) 6872 92 22 5-0

Fax: +49 (0) 6872 92 22 5-10

info@sbl-dienstleistungen.de

www.sbl-dienstleistungen.de



SAUBER.

