

Salzburg
Mumbai
Shanghai
Bangkok
Mexico City
Benesov



SFC Umwelttechnik

clean water for the world

FORTSCHRITTLICHE
OXIDATIONSTECHNOLOGIE
FÜR TRINKWASSER- UND
ABWASSERBEHANDLUNG

C-ION

www.sfcu.at



INNOVATIVE KOMBINATION VON TECHNOLOGIEN

FORTSCHRITTLICHE OXIDATIONSTECHNOLOGIE FÜR TRINKWASSER- UND ABWASSERBEHANDLUNG

SFC ist ein spezialisiertes Unternehmen für Verfahrenstechnologien im Bereich der Trinkwasser- und Abwasserbehandlung. Typische Kunden sind Kommunen, die Industrie (Biomasseheizwerke, Papier, Lebensmittel, Getränke, Chemie) und Generalunternehmer. Die Hauptgeschäftsfelder sind Beratung und Planung sowie Lieferung von Verfahrenstechnik und Ausrüstung, EPC und schlüsselfertige Errichtung.

ANWENDUNGEN

- ❑ Entfernung von anthropogenen Spurenstoffen (4. Reinigungsstufe)
- ❑ Arsenentfernung
- ❑ Unterdrückung von Blähschlamm (Microthrix Parvicella und/oder Nocardia)
- ❑ Bohrlochbehandlung (Metaldehydentfernung)
- ❑ In-situ Membranreinigung
- ❑ Farbentfernung (Huminsäuren)

Die **C-ION**-Technologie ist ein fortschrittlicher Oxidationsprozess mit optionalen weiteren Behandlungsschritten wie z.B. der Ultrafiltration. C-ION basiert auf der elektrischen Glimmentladung, um in einem sogenannten nicht-thermischen Plasma (NTP) verschiedene Arten von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) zu bilden. Aufgrund des sehr hohen Oxidationspotenzials können diese Radikale die meisten organischen Verbindungen (über Protonentransfer oder Wasserstoffatomtrieb) und anorganische Verbindungen wie z.B.

Arsensalze aus der Oxidationsstufe + III bis + V oxidieren. Sauerstoffradikale werden entweder durch eine eingetauchte Turbine oder durch externe Gebläse und ein bodenmontiertes Belüftersystem in das Wasser eingebracht. Für die Herstellung von NTP kann ohne weitere Vorbehandlung reine Umgebungsluft verwendet werden.

Das Ultrafiltrationsverfahren **C-MEM™** wird als optionaler Vor- oder Nachbehandlungsschritt eingesetzt, um suspendierte Feststoffe zu entfernen und damit die Effizienz des Gesamtprozesses zu erhöhen. Charakteristisch für das **C-MEM™**-Verfahren ist die Verwendung von eingetauchten organischen Hohlfasermembranen für die Ultrafiltration. Die Membranfasern werden in einer Trägerkartusche aufgewickelt, die die Hohlfasern schützt, eine sehr hohe Packungsdichte ermöglicht und zu einer sehr effizienten Luftstromreinigung der Membranen im Inneren führt. Über **C-MEM™** werden alle suspendierten Feststoffe, Fällungen, Koagulationen, Bakterien und Viren aus dem Wasser entfernt und damit auch das Wasser desinfiziert.

HAUPTVORTEILE

- ❑ deutlich geringerer Energiebedarf als herkömmliche Ozon- oder fortschrittliche Oxidationsverfahren
- ❑ keine Zuluftreinigung erforderlich
- ❑ einfaches System, robuster Prozess, keine feinmechanischen Teile
- ❑ geringe Standfläche
- ❑ einfache Installation, modular erweiterbar
- ❑ Start / Stopp des Betriebs möglich
- ❑ lange Lebensdauer der Geräte
- ❑ preiswerter und einfacher Austausch
- ❑ keine zusätzlichen Chemikalien oder Verbrauchsmaterialien erforderlich



GESUNDHEITSRISIKO BEKÄMPFEN

BEHANDLUNG VERSCHIEDENER ROHWASSERQUELLEN

ENTFERNUNG ANTHROPOGENER SPURENSTOFFE

Durch menschliche Tätigkeiten und menschliches Abwasser gelangen anthropogene Spurenstoffe in die kommunalen Abwassersysteme und gelangen schließlich über Kläranlagenabwässer in die Oberflächengewässer. Aus dem Oberflächenwasser können sie auch in Grund- und Trinkwasserressourcen gelangen.

Unsere Lösung zur Behandlung dieser hartnäckigen Stoffe ist die C-ION-Technologie.

Das gesamte Verfahren besteht aus 2 Schritten. Die innovative C-MEM™-Technologie entfernt die meisten Schwebstoffe, Trübstoffe und Mikroorganismen. Der folgende fortgeschrittene Oxidationsprozess mit nicht-thermischem Plasma (NTP) oxidiert die meisten Spurenstoffe oder spaltet sie in Teilkomponenten, die im Empfänger biologisch leicht abbaubar sind. Das modulare System des Verfahrens ist für alle Baugrößen von bestehenden und neuen Kläranlagen geeignet.

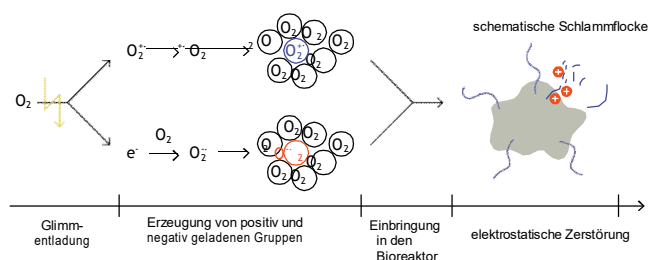


Vorher

Nach einer Woche mit C-ION

UNTERDRÜCKUNG VON BLÄHSCHLAMM

Die C-ION-Technologie, die in Belebtschlammbioreaktoren eingesetzt wird, wird zu einer besseren Unterdrückung von Blähschlamm durch selektive Zerstörung von Microthrix Parvicella und / oder Nocardia führen. Zusätzliche flockenbildende Chemikalien können reduziert werden. Die Produktion mehrerer ROS und die anschließende Injektion in das Belüftungsbecken führt zur Auflösung von filamentösen Mikroorganismen an den Schlammflocken, was zu einem verbesserten Absetzverhalten führt. Die Schlammflocken und deren Abbaufähigkeiten werden nicht beeinträchtigt.



ARSENENTFERNUNG

Arsen ist ein natürlich vorkommendes Element im Grundwasser, insbesondere in der Nähe von geothermischen oder bergigen Gebieten. Im Trinkwasser stellt es ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko dar und kann zu chronischen Krankheiten führen. Mit C-ION wird Brunnenwasser mit der innovativsten Art der Wasseraufbereitung behandelt - einer Kombination aus fortschrittlicher Oxidation mit nicht-thermischem Plasma, Eisenkoagulation (Fällung von Arsenat) und C-MEM™ Ultrafiltrationsmembran-Technologie (vollständige Trennung von Arsenatfällungen und Bakterien/Viren > 0,02 µm). Mit dieser Kombination kann ein Abbau von 99 % und mehr erreicht werden.



SFC Umwelttechnik

clean water for the world

ÖSTERREICH

SFC Umwelttechnik GmbH
Julius-Welser-Str. 15
5020 Salzburg
T +43 662 4349 02
F +43 662 4349 02-8
office@sfcu.at

INDIEN

SFC Environmental Technologies Pvt. Ltd.
The Ambience Court, Hi-Tech Business Park,
21st Floor, Sector 19D, Plot No. 2,
Vashi, Navi Mumbai 400705
T +91 22 2783 2646 or 2647
info@ctechnsbr.com

TSCHECHIEN

SFC Ekotechnika s.r.o.
Křižíkova 2107
Benešov 25601
office@sfcu.at

CHINA

ECED (SFC Umwelttechnik GmbH Kontaktbüro)
Huayuanlu, Jia No. 1, Haidianqu
100191 Peking
T +86 135 2168 8146
paulatan66@gmail.com

THAILAND

SFC Umwelttechnik GmbH Kontaktbüro
134/405 The Pleno Suksawat 30
Bangpakok, Ratburana
Bangkok 10140
T +66 87 133 3272
nida.ploythai@sfcu.at

MEXIKO

SFC Umwelttechnik GmbH Vertretungsbüro
Rio Tiber 85
Col. Cuauhtemoc
C.P. 06500 Mexiko, DF
T +521 (55) 2980 9678
cm@sfcu.at