

**Zuverlässig.
Flexibel.
Bewährt.**

Ozon und Advanced Oxidation (AOP)

CAPITAL CONTROLS® Systeme zur Erzeugung von Ozon



Ozonerfahrung seit den 70er-Jahren

Ozon ist ein äußerst starkes Oxidationsmittel mit einer schnellen Reaktionszeit und stellt für die Wasser- und Abwasseraufbereitung eine sehr effiziente, umweltfreundliche und zielgenaue Alternative zu herkömmlichen Methoden dar.

Ozon oxidiert die Schadstoffe direkt im Wasser und löst somit das Problem und verlagert es nicht. Die Ozonung kann sowohl als alleinige Oxidation eingesetzt werden als auch in Kombination mit Wasserstoff-Peroxid und/oder einer biologisch aktiven Filtration.

De Nora bietet zuverlässige und bewährte Ozonlösungen zur Lösung Ihrer Wasserprobleme, welche auf umfassenden globalen Erfahrungen basieren. Die umfangreiche CAPITAL CONTROLS® Baureihe kann je nach Anwendungsbedarf optional wie folgt ausgerüstet werden, z.B. Instrumentierung zur Prozesskontrolle, Luftaufbereitung, PSA-Systeme, Ozoneintrags-systeme, Rest-Ozon-Vernichter, SPS Steuerung, im Container fertig installiert und vieles mehr. CAPITAL CONTROLS® Ozonspezialisten liefern die entsprechende Fachberatung, wie man es von einer Firma mit über 45 Jahren Erfahrung erwarten darf. Kompetente Ingenieure kümmern sich um reibungslose Abwicklung auch von komplexen Kundenaufträgen.

Zuverlässige und robuste Technologie

- Designt für eine einfache Bedienung sowie einen energiesparenden und langlebigen Betrieb.
- Die XTL™ Ozonelektrode steht für geringen Energieverbrauch und Wartungsaufwand sowie verbesserte Anlagenverfügbarkeit.
- Wählen Sie die elektronische Kontrolle der Ozonelektroden O3-SAFEGUARD™, Einzel-Sicherungen oder eine Kombination aus beiden für eine verbesserte Prozessüberwachung und höhere Zuverlässigkeit.

Flexible Lösungen

- Vom einzelnen Ozongenerator bis hin zu kompletten, kundenspezifischen Ozonsystemen bis zu Leistungen von deutlich größer 100 kg/h Ozonkapazität
- Experten von De Nora unterstützen Kunden mit Vor-Ort-Pilotierungen und Labortests mit Hilfe von Pilotcontainer-Anlagen
- In den CAPITAL CONTROLS® Ozongeneratoren werden Standard-komponenten eingesetzt, die weltweit erhältlich sind. Dies macht die Aftersales-Betreuung einfacher, schneller und kostengünstiger

Erfahrung und Fachwissen

- Unübertroffene Erfahrung mit Ozon - bereits seit 1970
- Über 1.300 CAPITAL CONTROLS® Ozongeneratoren wurden weltweit bereits installiert
- Fachkenntnisse und Beratung hinsichtlich einer Vielzahl von Ozon-anwendungen auch im industriellen Prozess- und Kühlwasser

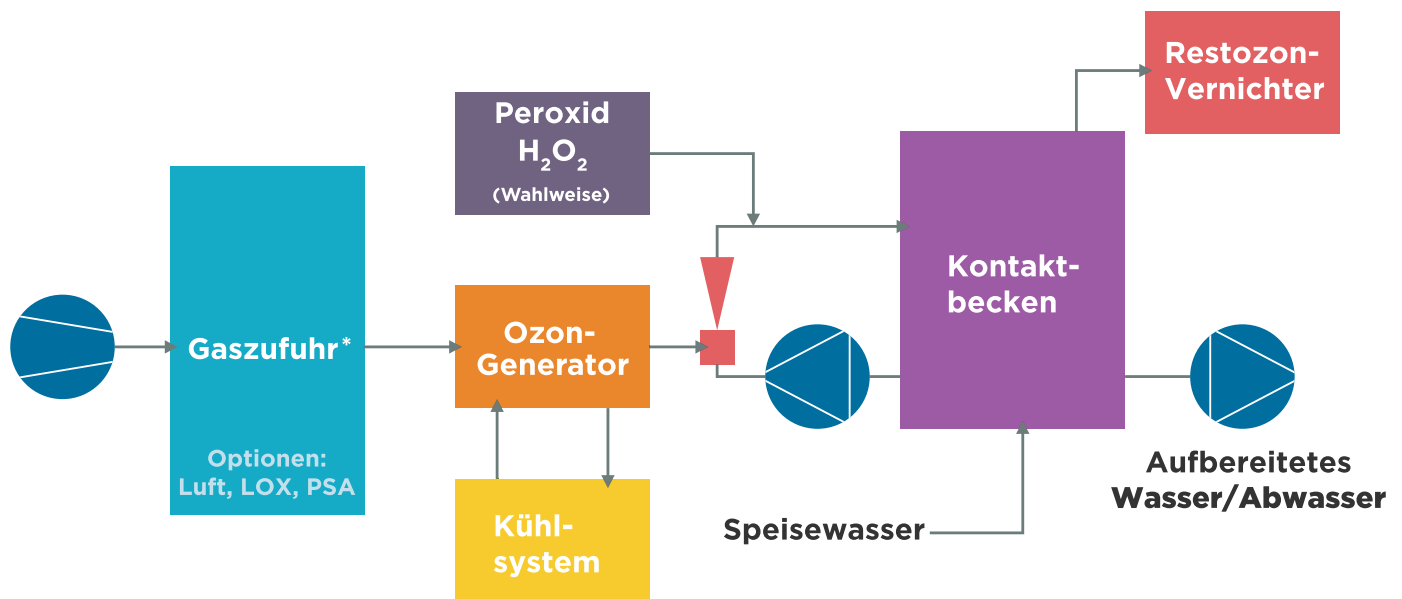
CAPITAL CONTROLS® Ozonanwendungen

- Advanced Oxidation (AOP)
- Entfernung von Spurenstoffen
- Belebtschlamm-Reduktion
- Oxidation komplexer organischer Moleküle, CSB-Reduzierung
- Desinfektion und Oxidation
- Entfernung von Eisen und Mangan
- Farb- und Geruchsbeseitigung
- Recycling von Wasser



Wie es funktioniert

Das Ozon wird im Inneren des Ozongenerators erzeugt, hier werden die zugeführten Sauerstoffmoleküle (O₂) durch stille elektrische Entladung in Sauerstoffatome gespalten, die sich mit einem weiteren Sauerstoffmolekül zum Ozonmolekül (O₃) vereinigen. Die stille elektrische Entladung geschieht durch Anlegung von Hochspannung an die Ozonelektroden, welche durch einen dielektrischen Entladungsspalt getrennt sind. Durch diesen Spalt strömt das sauerstoffhaltige Speisegas und die Ozonmoleküle werden aus dem Sauerstoff gebildet. Das ozonhaltige Luft/Sauerstoff-Gemisch wird nun durch ein Eintragungssystem im Wasser gelöst; dort entstehen aus dem Ozon auch freie OH-Radikale, welche eine herausragende oxidative Wirkung auf Schadstoffe und andere unerwünschte Stoffe sowie auf Mikroorganismen, Viren und Parasiten haben.



MCP Baureihe

Die CAPITAL CONTROLS® MCP Ozongeneratoren kleinerer Bauart gibt es in fünf Modellgrößen, die zwischen 40 g/h und 1.400 g/h Ozon erzeugen.

Auch die kleinen Ozonsysteme können mit Luft, PSA oder LOX Sauerstoff betrieben werden. Die Ozonanlagen zeichnen sich durch flexiblen Einsatz, einfache Bedienung und Wartung aus. Sie sind ebenso wie die größeren Baureihen vollautomatisch zu betreiben und auf maximale Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit optimiert. Der wassergekühlte Ozon-generator, die luftgekühlte Stromversorgungseinheit sowie die peripheren Systeme sind kompakt in einem lackierten Edelstahlschrank integriert.

TPF Baureihe

Die CAPITAL CONTROLS® TPF Ozongeneratoren mittlerer Größe sind in dreizehn verschiedenen Modellen erhältlich und produzieren zwischen 1 kg/h und 37 kg/h Ozon in einer Konzentration zwischen 2% und 15% (Gewichtsanteil). Die qualitativ sehr hochwertigen und flexiblen Systeme sind Garant für eine einfache Wartung, maximale Anlagen-Verfügbarkeit und höchste Wirtschaftlichkeit. Alle Systeme zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise aus und sind auf Rahmen fertig vormontiert und getestet, für eine einfache Installation vor Ort mit wassergekühltem Ozongenerator und luft- oder wassergekühlter Stromversorgungseinheit.

DTPF Baureihe

Die großen DTPF Ozonerzeugungsanlagen produzieren bis zu 113 kg/h Ozon in einer Konzentration zwischen 2% und 15% (Gewichtsanteil). Diese Anlage erhält den Ozongenerator und eine wassergekühlte Stromversorgungseinheit.

Containerlösungen

Folgende Komponenten sind in unseren maßgeschneiderten kompakten Containerlösungen enthalten:
Speisegasaufbereitungssystem, Ozongenerator, Pumpe-Injektor-System oder Diffusor-Kontaktsystem, Sicherheits- und Prozessüberwachung, MCC Stromverteiler sowie Haupt-SPS mit dem kompletten Prozess-Management.

*) Alle CAPITAL CONTROLS® Ozon-Baureihen können wahlweise mit getrockneter Luft, Flüssigsauerstoff (LOX) oder mittels Druckwechseladsorption (PSA) erzeugtem Sauerstoff betrieben werden.



Weltweiter Ersatzteileservice und Support

Für eine maximale Kundenbetreuung und Zufriedenheit bietet De Nora After-Sales-Betreuung in vier Bereichen an:

Technischer Service

Auf der ganzen Welt werden in den Herstellwerken von De Nora Techniker eigens auf die korrekte Bedienung und Wartung Ihrer Produkte geschult.

Ersatz- und Verschleißteile

Ersatz- und Verschleißteile werden direkt von De Nora Water Technologies ausgeliefert, wo sie gemäß den Originalspezifikationen für exakte Form, Passung und Funktion hergestellt werden.

Auf- & Umrüstung

Auf Wunsch unterstützt Sie De Nora bei der Anpassung Ihrer Anlage an aktuelle Spezifikationen und Technik.

Instandhaltung und Anlagenmanagement

Gerne hilft Ihnen De Nora Water Technologies bei der Beurteilung Ihrer Wasseraufbereitungsanlage in Bezug auf ihre gegenwärtige Durchsatzleistung/Kapazität sowie bei der Umsetzung zukünftiger Durchsatz- und Qualitätsziele. Wartungsverträge werden kundenspezifisch angeboten, um einen problemlosen Betrieb sicherzustellen.

Distributor für die Schweiz:

AQUAFIDES

AQUAFIDES Schweiz AG

Uznacherstrasse 14 / 8722 Kaltbrunn

044 835 22 00

info@aquafides.ch

