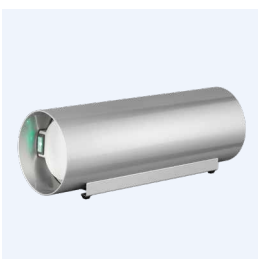
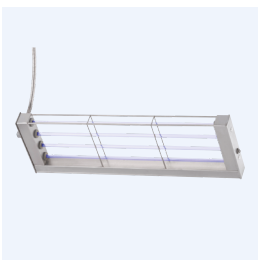
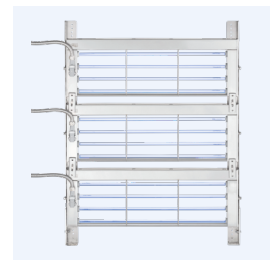


Innovative Luft- und Wasser- reinigungssysteme | Edelstahl- und Aluminiumprocessing



Wir gehen neue Wege!



Im Bereich der **Luftreinigung, Entkeimung und Wasseraufbereitung auf Basis der UV-C/Ozon- und Plasma-Technologie** geben wir innovative Impulse seit 2004!

Wir entwickeln und vertreiben weltweit Systeme zur Luft- und Oberflächenentkeimung sowie zur Abluftreinigung in der Industrie und Medizintechnik. Wir konzipieren und fertigen Abluftlösungen für gastronomische und private Anwendungen, Raumlufreiniger runden das Produktportfolio ab.

Unsere Technologien sind wissenschaftlich fundiert und werden regelmäßig von Fachinstituten wie dem Fraunhofer Institut für Bauphysik (IBP), dem TÜV, Müller BBM und anderen Instituten evaluiert. In den vergangenen Jahren haben wir mit den entwickelten Produkten und Geräten unzählige Industrieunternehmen, gewerbliche Küchen, Kreuzfahrtschiffe und Privathaushalte ausgestattet.

Im Wesentlichen hat sich oxytec auf folgende Bereiche spezialisiert:

- **Industrielle Abluftreinigung**
- **Entkeimung von Umluftströmen in Verdampfern, Gehäuseluftkühlern, RLT-Anlagen sowie Oberflächendesinfektionssysteme**
- **Küchenlüftungstechnik und -ablufreinigung**
- **Raumlufreiniger und KWL-Systeme**
- **Plasmafilter für private Dunstabzugssysteme**
- **Dunstabzugshauben und Muldenlüfter mit Plasmasystemen für private Anwendungen**
- **Edelstahl- und Aluminium-Processing, Edelstahlkonstruktionen, Outdoorküchen aus Edelstahl**



Innovative Lüftungskonzepte, Umweltschutz, Energieeffizienz und Entkeimung

Vorausschauend und mit fundierter Erfahrung in der Automobilindustrie, im Anlagenbau sowie in der Strategie und Restrukturierungsberatung, haben Dipl.-Ing. Anja Toussaint und Dr. Christian Haverkamp 2004 die oxytec ag in Zürich gegründet.

Ziel war die Entwicklung fortschrittlicher Lüftungskonzepte, denn schon früh erkannten beide das Potential alternativer Technologien zur Abluftreinigung sowie die Möglichkeiten der Entkeimung von Zuluft- und Umluftsystemen.

Der Leitgedanke der Energieeffizienz, einhergehend mit der Einsparung von CO₂ und dem damit verbundenen Ersatz fossiler Brennstoffe sowie der Beschreitung neuer Wege im Bereich der Filtertechnik für Luftströme ist der Beweggrund für die Gründer.

Die Welt befindet sich im ständigen Wandel: Heute gehören CO₂ ausstoßreduzierte Abluftsysteme längst zum Stand der Technik. Auch die Thematik rund um die Entkeimung von Luft- und Oberflächen ist nicht mehr ausschließlich in der Lebensmittelindustrie relevant und ist in die Bereiche des öffentlichen und privaten Raumes vorgedrungen.

Auch wir entwickeln unser Produktspektrum ständig weiter und bieten mittlerweile eine entsprechend breite Palette von Abluft-, Zuluft- und Umluftsystemen für Industrie, Gewerbe und den Privatbereich an.

Unser Ziel ist es, auch weiterhin die optimale Lösung für unsere Kunden zu finden und unsere Produkte an den Erfordernissen des Marktes auszurichten. Dabei stehen Qualität, Kostenbewusstsein, Energieeffizienz und Umweltschutz im Fokus unseres täglichen Handelns.

Unternehmensgruppe oxytec – voll und ganz auf Wachstum

Wir fördern Innovation und Entwicklung. Der Markt verändert sich und damit die technischen Herausforderungen. Auf Basis ihrer Erfahrungen und gesetzlicher Vorgaben entwickeln unsere Anwendungingenieure unsere Produkte ständig weiter bzw. finden neue Lösungen.

Wir bauen auf die **langjährigen Kundenbeziehungen** und wachsen mit jedem Projekt und jeder Anwendung weiter zusammen. Unsere Mitarbeiter entwickeln und stärken diese Beziehungen mit ihrem Know-how und ihrem Interesse an innovativen Produkten.

Daher setzen wir auf Kooperation: In allen Prozessen steht die Zusammenarbeit mit unserem Kunden im Vordergrund, um die Produkte noch näher am Kundennutzen, den Bedürfnissen, sowie den Marktanforderungen auszurichten.

Unsere Erfolgsgeschichte geht weiter

- 2004 Gründung der oxytec AG in Zürich
- 2006 Umsetzung verschiedener Großprojekte im Schiffsbau
- 2009 Gründung der oxytec GmbH in Hamburg
- 2012 Markteinführung der UV-C/Wash Systeme für Galleys von Kreuzfahrtschiffen
- 2015 Gründung der oxytec s.r.o. in Prag sowie eines eigenständigen Produktionsstandortes in Chrudim/CZ
- 2016 Start mit der Fertigung von Plasmaanlagen und Abluftwäschern
- 2017 Einführung der Plasmaraumluftreiniger für medizinische und private Anwendungen
- 2018 Start mit der Produktion von Plasmahauben für gastronomische Anwendungen
- 2020 Start mit der Produktion (Chrudim) von Plasmasystemen für Dunstabzüge und Muldenlüftern für Privathaushalte
- 2020 Zertifizierung der Raumluftgeräte auf UV-C- und Plasmabasis durch das Fraunhofer Institut für Bauphysik – Siegel „virenfrei“
- 2021 Gründung der stainesstec GmbH in Hildesheim zur Absicherung der Wertschöpfungskette für Edelstahl- und Aluminiumbauteile, Start mit der Produktion von Outdoorküchen für Gastronomie und Privat, Herstellung von Hauben und Lüftungsdecken

Dafür stehen wir

oxytec

oxytec AG, GmbH und oxytec s.r.o.

Entwicklung und Produktion von Abluft-, Zuluft- und Umluft- sowie Wasseraufbereitungssystemen auf Basis von UV-C/Ozon, Plasma und Wäscher-Technologie – seit 2004

Dabei bietet oxytec alles aus einer Hand: Planung, Beratung, Produktion, Montage (Turnkey) und Service

stainlesstec

stainlesstec GmbH

Edelstahl- und Aluminium Processing sowie Produktion von Outdoor Küchen für Gastronomie und privat

Edelstahl und Aluminium sind die Schlüsselmaterialien der stainlesstec. Das Fertigungspotential und Know-how in der rein weißen Fertigung ist beispiellos und zeigt sich am hohen Kundenstamm aus der Automobil- und Pharmaindustrie.

stainlesstec steht für höchste Qualität und Zuverlässigkeit. Dabei begleitet stainlesstec den Kunden von der reinen Produktidee bis zur Serienreife. stainlesstec geht maßgeschneidert auf die Kundenwünsche ein und beliefert, auch über das Produktspektrum der oxytec Gruppe hinaus, weitere Kunden rund um das Thema Blech.

Alles aus kompetenter Hand



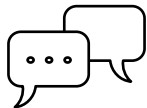
Technologie

Die Reinigungsverfahren UV-C/Ozon und NT-Plasma (Niedertemperatur-Plasma) stehen für sich allein als erfolgreiche Technologien in den verschiedenen Märkten, Branchen und Anwendungen, die wir bedienen. Die erfolgreiche Expertise unserer Technologien in der Industrie und Gastronomie lässt sich problemlos auf weitere Anwendungen übertragen. Das verbuchen wir als großen Vorteil und gewinnen dadurch höchste Zufriedenheit bei unseren Kunden.



Dimensionierung

Für den industriellen und gewerblichen Bereich konzipieren wir Systeme nach verschiedenen Anforderungen hinsichtlich Keimen und Abluftart (bspw. Geruch, Kohlenstoff [Gesamt C], Formaldehyd, H₂S, VOCs und Fetten). Wir bieten dabei u.a. Geruchsgarantien auf Basis offizieller olfaktorischer Messungen und erreichen somit die Möglichkeit der Industrie- und Gastronomieansiedlung auch bei strengsten behördlichen Auflagen. Auch hier lässt sich die Expertise auf den privaten Bereich transferieren.



Beratung

Neben der Dimensionierung leistet oxytec technische Beratung, stellt Testanlagen zur Verfügung, organisiert Besuche bei Referenzkunden und bietet Präsentationen bei Behörden oder Kunden an. Unsere Beratungsexpertise legt den Schwerpunkt auf:

- Industrie, Gewerbe und Gastronomie
- OEM
- Küchenhandel



Planung

Vom Küchenlüftungsmodul für die private Küche, Küchenlüftungssysteme fürs Gewerbe bis hin zur Abluftbehandlung einer Industriefritteuse oder einer Klärschlamm-trocknung – jede Themenstellung und jedes Produkt wird unter Berücksichtigung einer Vielzahl an Parametern anwendungsspezifisch dimensioniert und auf den jeweiligen Kundenwunsch abgestimmt. Falls gewünscht, entwickeln wir für durch uns geplante Projekte auch Turnkey-Lösungen.



Automatisierung

Wir programmieren unterschiedlichste Steuerungs- und Automatisierungssysteme für die verschiedensten Anwendungen. Dabei setzen wir die gängigen Komponenten ein, bzw. richten uns nach den Anforderungen unserer Kunden.



Hygienemanagement

Wir unterstützen Unternehmen bei der Einrichtung von Lufthygiene-Managementssystemen, insbesondere in der Lebensmittelindustrie und der Gemeinschaftsverpflegung, z.B. nach dem HACCP-Konzept. Falls gewünscht, übernehmen wir auch die Reinigung von Fettkanälen in Gewerbe, Industrie und der Gastronomie.



Service

Neben der Installation bieten wir die regelmäßige Durchsicht und Wartung sowie die Reinigung von Zu- und Abluftkanälen an. Unsere Servicetechniker sprechen Deutsch, Englisch, Französisch und Tschechisch und sind sowohl an Land oder auch auf Kreuzfahrtschiffen weltweit im Einsatz.

Von der Entwicklung bis zum Service: Schenken Sie uns Ihr Vertrauen

Forschung und Entwicklung

Wir arbeiten eng mit führenden deutschen und schweizer Instituten und Universitäten zusammen. Dadurch können wir eine engmaschige Verzahnung von Forschung, Technik, Produktion und Anwendung gewährleisten und die daraus gewonnenen Erkenntnisse direkt in unsere Produkte einfließen lassen.

Planung und Beratung

Mit großer fachlicher Kompetenz und effizienten Lösungen stehen wir für hochwertige und technisch ausgereifte Produkte, ergänzt um kompetente Beratung vor Ort.

Wir setzen uns intensiv mit den jeweiligen Bedürfnissen unserer Kunden auseinander und bieten entsprechende flexible und vor allem skalierbare Lösungen.

Unsere technischen Berater und der Außendienst bieten eine umfassende Beratung, sowohl in Präsenz auf Veranstaltungen oder auch in Begleitung bei Kundenbesuchen und finden die optimale und passgenaue Lösung – egal ob für Industrie und Gewerbe, OEM oder den Küchenhandel.

Betrieb und Wartung

Auch in diesem Bereich ist unser qualifiziertes Personal an Ihrer Seite. Wir setzen Ihre Anforderungen schnell und kosteneffizient um. Dazu gehört auch eine 24/7 erreichbare telefonische Hotline.





Umwelt und Nachhaltigkeit

In allen Bereichen des privaten Lebens kann jeder Einzelne von uns etwas dazu beitragen, Ressourcen zu schonen, um das Leben nachhaltiger zu gestalten und damit einen Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

Ob im industriellen, gewerblichen oder privaten Bereich: Wir tragen dazu bei, dass der Schutz unserer Umwelt mehr in den Fokus rückt. Unsere Anlagen und Geräte sind energieeffizient und senken damit CO₂ Emissionen, bspw. durch den Ersatz von Thermischen Nachverbrennungen in der Lebensmittelindustrie.

So helfen wir z.B. durch Anlagen zur Desinfektion/Entkeimung von Luft und Oberflächen Lebensmittel haltbarer zu machen, und zwar ressourcenschonend ohne den Einsatz von Wasser und damit auch ohne Chemie.

Mit unseren privaten Anwendungen verbessern wir Raumluft (bspw. KWL-Systeme) oder reduzieren Gerüche, Keime und Viren und stellen damit nachhaltig und effizient Raumluftsysteme mit geringsten Betriebskosten zur Verfügung – ohne Einsatz von teuren und regelmäßig zu ersetzenden Hepa-Filtern.

Hocheffizient und energiesparend

Umfangreiche Expertise in allen Produktkategorien

Wir entwickeln und vertreiben auf Basis unserer verschiedenen Technologie-schwerpunkte Luft- und Wasseraufbereitungssysteme für die Industrie, Gewerbe und Privathaushalte. Die Produktkategorien lassen sich wie folgt abgrenzen:

Luftnachbehandlung und -erfassung **Küchen & Restaurants**

- Küchenlüftungssysteme auf Basis der UV-C/Ozon, Plasma- und Wäscher-technologie für Großküchen, gewerbliche Küchen und für Front-cooking Anwendungen
- Lüftungshauben und Küchenlüftungsdecken

Abluftreinigung und Entkeimung **Lebensmittelhersteller**

- Abluftreinigung heißer, fettiger Luft aus Bratstraßen und Fritteusen, Räucheranlagen und Schlachthanlagen
- Entkeimungssysteme für Kühlräume, Gehäuseluftkühler, Verdampfer und RLT-Anlagen
- Oberflächendesinfektion mit UV-C oder UV-C/Ozon Systemen

Abluftreinigung und Energierückgewinnung **Industrie & Gewerbe**

- Abluftreinigung bei Kläranlagen, Klärschlamm-trocknung, Müllsammelplätzen, Gießereien, Biogasanlagen, Spannrahmen etc. sowie Abluftreinigungslösungen für das Facility Management

Entkeimung und Raumluftechnik **Modernes Bauen & Haustechnik**

- Entkeimungssysteme für RLT-Anlagen/ Monoblocks für Industrie, Gewerbe und Privat
- KWL-Systeme für Niedrigenergiehäuser

Reine Raumluf **Zuhause**

- Plasmafilter für private Dunstabzüge und Muldenlüfter
- Dunstabzugshauben und Muldenlüfter mit integrierter Plasmatechnik
- Raumlufreiniger für private und gewerbliche Zwecke (z.B. Arztpraxen, Schulen etc.)

Präzision in Edelstahl – stainesstec

- Edelstahl- und Aluminium-Processing
- Fertig montierte Baugruppen und Systemkomponenten
- Sonderkonstruktionen
- Edelstahl Outdoorküchen
- Dunstabzugshauben und Lüftungsdecken

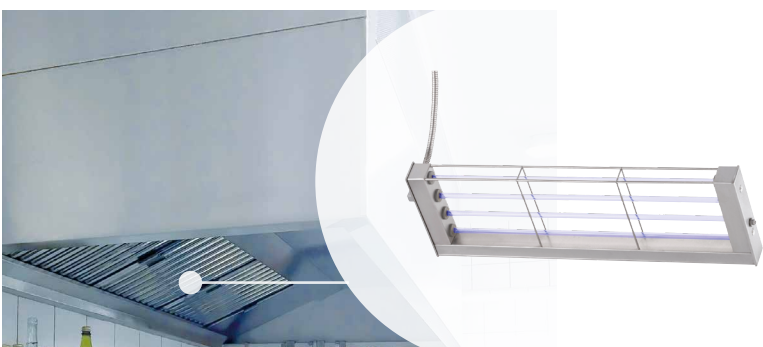
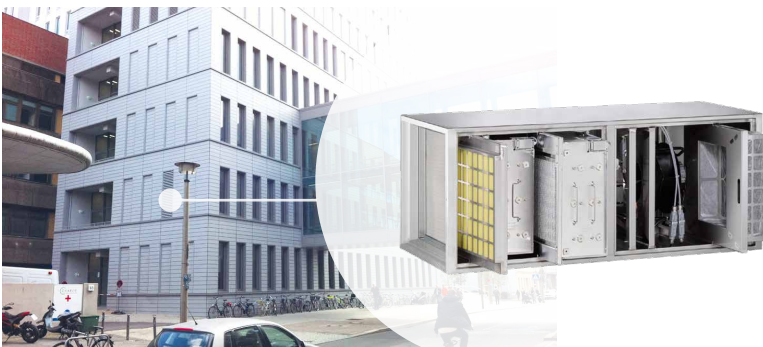
Luftnachbehandlung **Küchen und Restaurants**

Brandschutz und freie Standortwahl für die Gastronomie durch fett- und geruchsfreie Küchenabluft



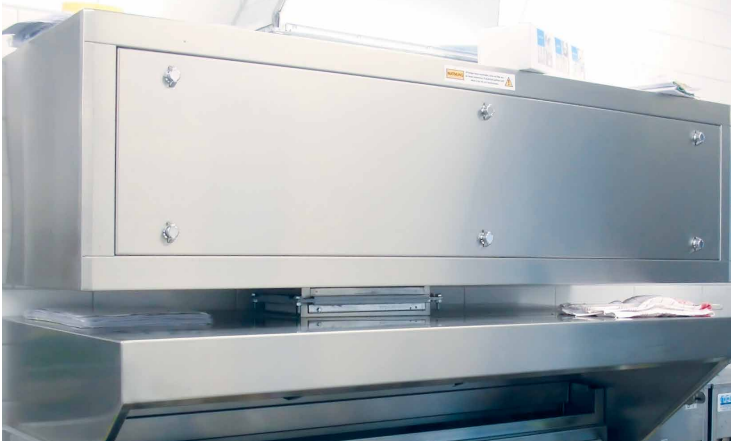
Auswahl der Referenzen im Bereich Küchenabluft

- Charité, Berlin
- Reichstagsgebäude, Berlin
- Alexa, Berlin
- Flughafen Hamburg
- Green Papaya, Hamburg
- Messe, München
- OEZ, München
- Bäckerei Ihle, München
- Deutsche Bundesbank, FFM
- Commerzbank, Frankfurt
- IBC, Frankfurt
- Vapiano, Köln
- Museum Wuppertal
- Spielstätte des SC Freiburg e.V.
- Scharffs Schlossweinstube im Heidelberger Schloss



Hocheffiziente Küchenablufterfassung

Küchenlüftungshauben, Lüftungsdecken und Frontcookingsysteme



Auswahl der Referenzen im Bereich Küchenablufterfassung

- L'Osteria, Sylt
- Edel & Scharf, Kühlungsborn
- Columbus, Bremerhaven
- Europahotel, Kühlungsborn
- Dörpshus, Lohe
- Insel e.V., Rügen
- Sylt Express
- John's Burger, Hamburg





Luftmanagement auf **Passagierschiffen**

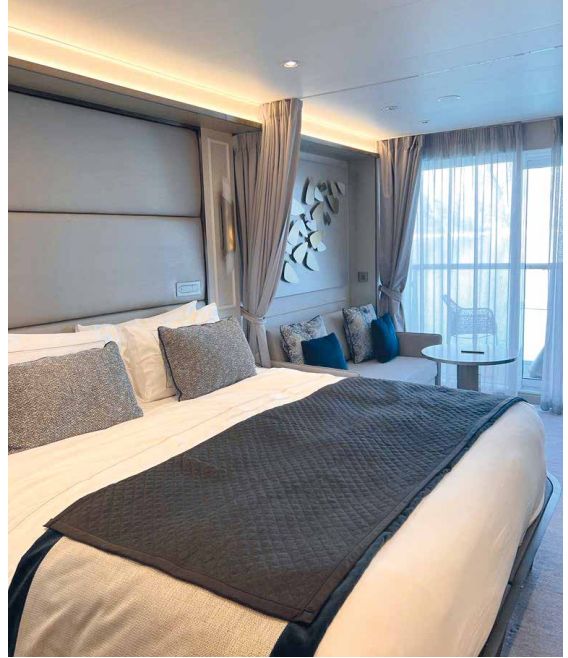
Schiffe sind ein Schutzraum gegen Nässe, Wind, Kälte und Hitze und brauchen daher geschlossene Luftmanagement-Systeme. Die Corona-Epidemie hat uns bewusst gemacht, wie schnell es in solchen Systemen zu Ansteckung kommen kann. Doch es gibt noch sehr viel mehr Problemfelder, die nach Lösungen von oxytec verlangen:

Gerade auf Kreuzfahrtschiffen und Megayachten ist das spezielle Knowhow von oxytec gefragt, um die Gesundheit von Passagieren und Crews sicherzustellen und den Komfort-Ansprüchen von Passagieren im Premium-Segment gerecht zu werden.

Gesunde Atemluft und Hygiene

Senkung der Ansteckungsgefahr in Gemeinschaftsräumen:

- Reinhaltung und Sanierung von Luftkanälen mittels UV-Ozon und NT-Plasmatechnik
- Sicherung von keimfreier Kabinenluft über die Desinfektion von Fancoils und Air Handling Units
- Kabinen für Allergiker individuell gereinigt mit Luftreinigungsgeräten mit NT-Plasma-Technik



Küchenabluft: Reinigung und Brandschutz

Neutralisierung von Fett und Geruch mit besonders kompakten Hauben für die begrenzten Platzverhältnisse an Bord:

- Minimierung der für die Küchen benötigten hohen Luftmenge durch Galley Demand Ventilation
- Verlängerung der Haltbarkeit von Lebensmitteln durch UV- und NT-Plasma-Entkeimung der Luft in den Lagerräumen



Geruchsbekämpfung

- Beseitigung von Gerüchen aus Müllräumen mit UV- und NT-Plasmatechnik
- Beseitigung von Geruch aus der Abwasseraufbereitung durch UV-C oder NT-Plasmatechnik



Reines Wasser

- Desinfektion von Trinkwasser mit UV-Wasser
- Reinigung von Poolwasser mit UV und Ozon



Abluftreinigung und Entkeimung in der Lebensmittelindustrie

Energieeffizient gemäß Vorgabe TA Luft | Keimreduktion und Schutz vor Covid-19



Abluft aus Frittier- und Bratstraßen, Räucher- und Röstprozessen

- Fischstäbchenherstellung
- Pommesproduktion
- Chipsherstellung
- Backkäseherstellung
- Raumluft aus Bratstraße
- Räucherabluft
- Kaffeeröstung
- Nussröstung

Abluftreinigung und Energierückgewinnung im Industriesektor

Energieeffizient und kostenbewusst mit UV/Ozon, Plasma- und Wäschersystemen



Abluft aus chemischen und lösemittelhaltigen Prozessen z.B. Abluft aus

- Spannrahmen der Textilindustrie
- Gießereien
- Heparinherstellung
- Glykolherstellung

Abluft

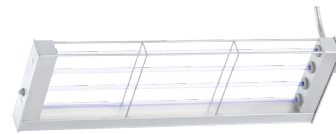
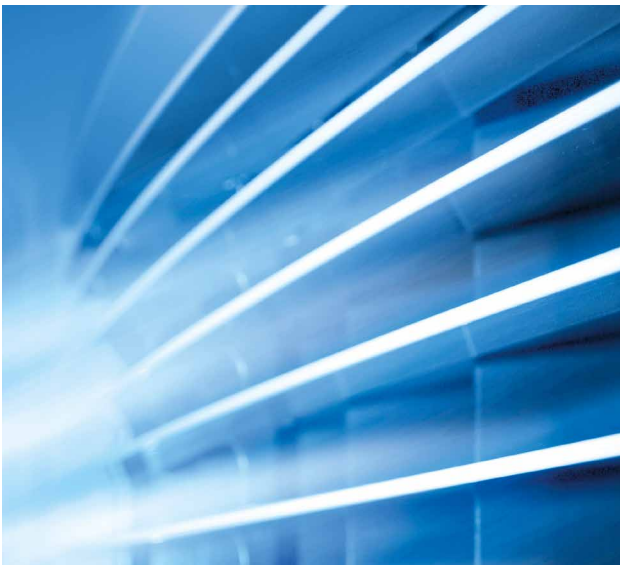
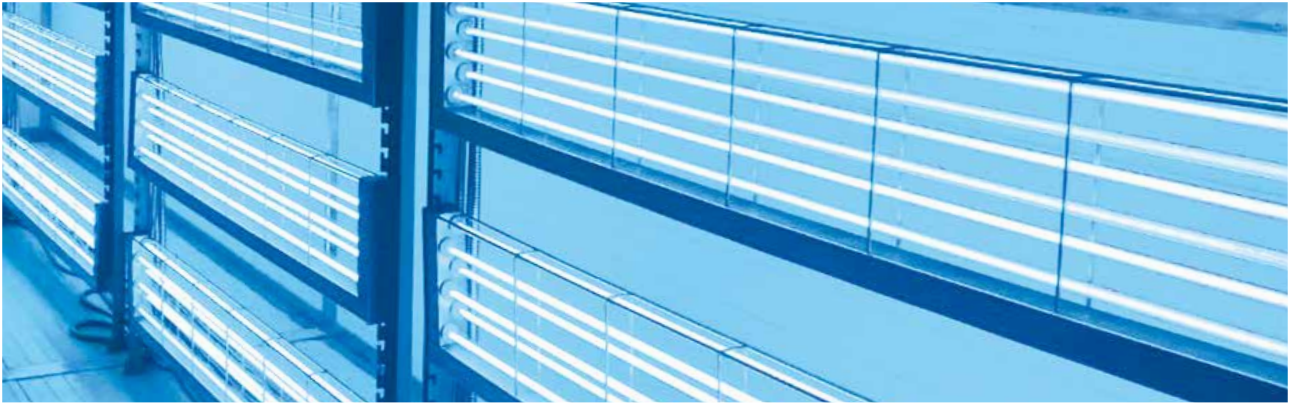
- Pet-Food
- Kuttelleien
- Kläranlagen
- Biogasanlagen



Entkeimung für die Raumluftechnik

Keimfrei mit UV-C und Schutz vor Covid-19

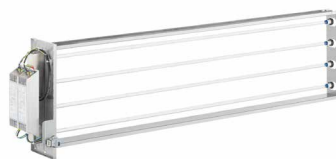
Einfach und schnell zu montierende UV-C-Systeme für Neuausrüstung und Retrofit inklusive Anbindung an die vorhandene Gebäudeleittechnik



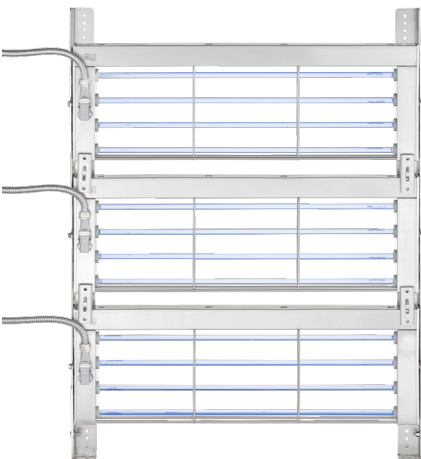
UV IB



UV Box



Channelframe



Reines Trink- und Prozesswasser ist eine Frage der Verantwortung

Standzeitverlängerung und Hygiene sind eine Frage der Nachhaltigkeit

Wasser ist unverzichtbar

Die Herausforderungen im Bereich der Wasserentkeimung heutzutage sind, mit dem Stand der Technik, keimfreies Wasser für Injektionszwecke herzustellen, Trinkwasser aus Meerwasser herzustellen, Klarfiltration von Fruchtsäften durchzuführen, emulgiertes Palmöl aus Waschwässern abzutrennen oder der Emulsionsspaltung von Öl in Wasser - Emulsionen in der Metallindustrie oder Abtrennung von Blut aus Schlachtabwasser zu erlangen. In der Industrie fallen nach der Produktion Abwässer an, die aufbereitet werden können. Dazu können Verfahren wie UV- Wasserentkeimung, Ultrafiltration, Ozon-Wasserdesinfektion, Magnetabscheidung sowie die Ozonflotation verwendet werden. In vielen Bereichen der Industrie wird Wasser in Prozesslinien als Zusatzstoff wie in der Getränkeindustrie oder in der Pharmaindustrie eingesetzt. Dieses Wasser muss den jeweiligen Hygienevorschriften genügen und muss keimfrei sein. Dafür bietet oxytec als Lösung UV-Lampen an, um die im Wasser befindlichen Bakterien, Viren oder Sporen unwirksam zu machen.

Sicher mit UV-Desinfektion

Zertifizierte UV-C Anlagen für die Wasserdesinfektion und UV-Desinfektionsanlagen bis 60 °C

Trinkwasser wird weltweit immer wertvoller. Nicht überall kennen und haben wir unbedenklich sauberes Wasser. Vieles spricht für die Desinfektion von Wasser ohne den Einsatz von chemischen Stoffen. Trinkwasser darf keine Krankheitserreger enthalten. Und wenn wir bei oxytec von Desinfektion reden, dann meinen wir eine Reduktion der pathogenen Keime um 99,999% und haben die Anlagen entsprechend ausgelegt. Die zertifizierten Geräte eignen sich besonders gut für Wasser-



reinigung und die Desinfektion von Trinkwasser und sind nach ÖVGW, DVGW und SVGW zugelassen und biosimetrisch geprüft.

Effizient und gründlich mit Ozon für die Säuberung von Oberflächen, aber auch für die Behandlung von industriellem Wasch- und Auftauwasser, können Wasserozonierungssysteme eingesetzt werden, die vorhandenen Mikroorganismen um bis zu 99% vernichten. Wenn das mit Wasser behandelte Ozon in Berührung mit den zu entkeimenden Oberflächen kommt, überträgt es sein drittes Atom auf dieses Material. Dadurch werden Bakterien, Viren oder andere Verunreinigungen oxidiert bzw. verbrannt. Bei der Anwendung der Wasserozon-desinfektion fallen keine Abfallprodukte an, das einzige Nebenprodukt ist Sauerstoff, welches in die Atmosphäre gelangt. Der Einsatz der Ozondesinfektion hat keinerlei Einfluss auf Geschmack, Farbe oder Geruch der Lebensmittel. Ozon reinigt deutlich schneller und effizienter als Chlor.

Standzeitverlängerung mit Magnetabscheidung

durch Abtrennung feinsten Metallpartikel aus O/W-Emulsionen und drucklose Kühlwasserreinigung ohne Chemikalien. Zur Abtrennung der metallischen Anteile wurde ein Verfahren auf der Basis der Magnetabscheidung mit Hochleistungsmagneten entwickelt. Dieses Verfahren kann kontinuierlich im Bypass und im Vollstrom eingesetzt werden, um effizient den Feststoff-Gehalt sowie den der magnetischen Feinstpartikel von der Emulsion bei geringstem Ölaustrag abzutrennen.

Aktueller und relevanter denn je: Luftverunreinigungen durch Mikroorganismen, Gerüche & Co.

Die Luft ist nicht nur mit Sauerstoff, Stickstoff und weiteren Gasen angereichert, spätestens seit der **Covid-19 Pandemie** ist der Begriff Aerosole einschlägig bekannt. Aerosolpartikel sind im Gegensatz zu Gasmolekülen feste oder flüssige Teilchen in der Luft und ihre Größe reicht von einem Nanometer bis zu mehreren Mikrometern. Diese vielfältigen zahlreichen ultrafeinen Partikel, Nanopartikel (Feinstaub und künstlich hergestellte Partikel) und Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Sporen und Pollen) belasten das tägliche Leben, indem sie der Gesundheit und dem Wohlbefinden schaden. Überall dort, wo sich Menschen aufhalten und arbeiten, wo Lebensmittel produziert, verarbeitet oder zubereitet werden, entstehen zudem organische Verunreinigungen in der Luft, die oft zu unangenehmen Gerüchen werden.

Mit unseren Raumluftreinigern wird die Luft nicht nur von Gerüchen, Schadstoffen und Allergenen, sondern auch von **Viren** und

Bakterien aller Art befreit. Eine besondere Aufmerksamkeit gilt heutzutage dem Schutz vor Corona Infektionen. Unsere Geräte inaktivieren auch Corona Viren, die über Aerosole in der Luft übertragen werden.

Dieses wurde u.a. vom **Fraunhofer Institut für Bauphysik** unter Realraumbedingungen mit Surrogat-Viren getestet und als höchsteffizient (bis zu 99% Inaktivierung) bestätigt. Die getesteten Geräte tragen das **Fraunhofer-Siegel „Virenfrei“**.

Unsere Raumluftreiniger verbessern unsere Lebensqualität durch ein sauberes, angenehmes Raumklima ohne Geruchsbelastungen. Dieses fördert tagsüber die Konzentration und nachts sorgt es für einen erholsamen und ruhigen Schlaf. Unsere Plasma- und UV-C Geräte sind steckerfertig. Sie arbeiten sehr leise, energieeffizient und lassen sich dank ihres schlichten, ästhetischen und hochwertigen Designs in jeden Raum integrieren.



Reine Raumluf

Fraunhofer zertifiziert und förderfähig



Im Bild zu sehen Cleanair Sky



Freshair



UV-C 500

Auswahl Referenzen im Bereich Raumluftreiner

- HAWK Hochschule für Angewandte Wissenschaft und Kunst, Göttingen
- Bildungsakademie der Universitätsmedizin, Göttingen
- Universitätsmedizin Göttingen UMG, Göttingen
- NW-FVA Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen
- Stadt Göttingen
- Flecken Adelebsen, Adelebsen
- Grundschule, Adelebsen
- Alpla GmbH, Markdorf
- Sportverein, Nordenham
- Stadt Dassel, Dassel
- Myplace Selfstorage GmbH
- Hotel Steigenberger Graf Zeppelin in Stuttgart



Cleanair



Cleanair KWL

Präzision in Edelstahl in Edelstahl und Aluminium

Die **stainlesstec GmbH** zeichnet sich durch kompromisslose Qualität in der Bearbeitung von Edelstahl und Aluminium aus und geht mit hoher Flexibilität auf die Kundenanforderungen ein. Eine schnelle und genaue Umsetzung ist dabei garantiert. Die Zufriedenheit unserer Kunden ist die oberste Prämisse und daher leisten in allen Bereichen, von der Beratung bis zur After-Sales-Betreuung, qualifizierte, erfahrene und engagierte Mitarbeiter ganze Arbeit.

stainlesstec bietet:

Edelstahl und Aluminium-Teile, Komponenten und Systeme in höchster Präzision und sauberster Verarbeitung. Dabei spielt es keine Rolle, wie aufwändig und herausfordernd die Konstruktionen und Formen sind.

Edelstahl und Aluminium-Verkleidungen und Gehäuse, die nach Maß Industrielösungen auf höchstem Qualitätsniveau bedeuten.



stainlesstec | performance in
stainless steel



Für die Luftreinigungssysteme der oxytec Gruppe fertigt stainlesstec vormontierte Baugruppen und Systemkomponenten. Im Rahmen der gesamten Wertschöpfungskette kann damit ein positiver Einfluss auf Qualität und Lieferzuverlässigkeit genommen werden – zum Vorteil unserer Kunden.

stainlesstec arbeitet mit sämtlichen modernen Fertigungsmethoden der Blechbearbeitung:

- Lasern
- Schweißen
- Schleifen
- Montage
- Walzen
- Kanten
- Biegen
- Entgraten

Melitta®

WP Kemper

DACOS

METTLER TOLEDO

CHRIST

BUCCO

Nordson

JENSEN®



Forschungsaktivitäten mit kompetenten Partnern sichern technologischen Vorsprung

Plasma ist nach fest, flüssig und gasförmig der vierte Aggregatzustand.

Die **oxytec** ist der Innovationsführer im Bereich der Entwicklung von innovativen Plasmaquellen und Modulen. Die Abteilung Plasma konzentriert sich im oxytec Verbund auf Forschung und Entwicklung im Bereich der Plasmatechnik, Elektrodenentwicklung, Elektroden- sowie Anwendungsentwicklung.

Sie bietet zahlreiche Lösungen für unterschiedliche Anwendungsbereiche der Luftreinigung an. Forschungsergebnisse zeigen, dass sich mit einem Niedertemperatur-Volumenplasma signifikant Bakterien, Pilze und Viren abtöten und Gerüche entfernen lassen. Die Effizienz hängt vom Aufbau und den verwendeten Plasmaparametern ab.

Auf Basis der neu entwickelten Plasmaquelle hat oxytec Universal-Umluft-Module für private Anwendungen entwickelt, die unabhängig von der gewählten Dunstabzugshaube oder des Muldenlüfters für fast alle Geräte der verschiedensten Dunstabzugshaubenhersteller einsetzbar sind.

Diese Plasma-Technologie bieten wir nicht nur der Industrie und namhaften Herstellern von Dunstabzügen, sondern auch anderen Anwendern in der Raumlüftung an. Anwendungen sind beispielsweise:

- Küchenhandel
- Flugzeug, U-Bahn und Bahnlüftungssysteme
- Niedrigenergiehäuser

Viel Zeit ist aktuell in die Forschung und Entwicklung neuer Plasma-Deckengeräte investiert worden. Mit diesen Geräten können im Umluftbetrieb bis zu 99,99% der Viren und Bakterien aus der Luft gefiltert und inaktiviert werden. Dies wurde von diversen Instituten – u.a. vom Fraunhofer Institut für Bauphysik bestätigt.

Mit unseren Partnern aus den verschiedenen Hochschulen arbeiten wir weiterhin an den Potentialen der Laser- und Plasmatechnologie in den Fachgebieten Oberflächentechnik, Materialbearbeitung, Strahlungsquellen, Fluid-Aufbereitung und Plasmamedizin.

Plasma-Abgasreinigung auf Knopfdruck

Die Reinigung von Industrieabgasen ist notwendig für eine lebenswerte Umwelt. Ohne sie wäre die Welt in kürzester Zeit zurück im 19. Jahrhundert: Smog in Ballungsräumen, vergiftete Gewässer, sterbende Wälder. Noch immer werden viele Industrieschadgase mit Erdgas verbrannt und dadurch gereinigt, bevor sie in die Umwelt entlassen werden. Das verursacht aber klimaschädliche CO₂ Emissionen. Ein an der OST entwickeltes Plasma-Reinigungssystem wird das ändern: Es funktioniert strombetrieben und wurde kürzlich erstmals in einer Batterie-Recyclingfabrik erfolgreich getestet.

In vielen Industrien entstehen geruchsintensive oder schädlich Abgase in großen Mengen. In Lackierereien, Kaffeeröstereien, Schnapsbrennereien, Kehrlichtverbrennungsanlagen, Großküchen und in vielen Fabriken mit chemischen Prozessen. Was noch bis ins 20. Jahrhundert für smogverpestete Städte und giftiges Wasser gesorgt hat, ist heute dank Luftreinhaltengesetzen Vergangenheit.

Die meisten Industrien setzen heute auf fossile Brennstoffe für die Abgasreinigung:

Um die Schadstoffe in den Abgasen zu

eliminieren, werden die Abgase zum Beispiel mit Filteranlagen von Feststoffpartikeln befreit und so vorbehandelt, dass sie in Nachverbrennungsanlagen mit Erdgas verbrannt werden können. Übrig bleiben Wasser und CO₂, beides wird anschließend in die Umwelt entlassen. **Der fortschreitende Klimawandel führt zu einem Umdenken, so dass der damit verbundene klimaschädliche CO₂-Ausstoß durch den Brennstoff Erdgas nicht mehr erwünscht ist.**

Auf der Suche nach neuen Lösungen hat die auf Luft- und Wasserreinigung spezialisierte oxytec AG zusammen mit dem Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik (UMTEC) der OST ein plasmabasiertes Reinigungssystem entwickelt. Statt der bisher üblichen energieintensiven Verbrennung bei 850 bis 950 Grad Celsius werden die Abgase durch ein „kaltes Plasma“ geleitet. Dafür sind nur zwei Dinge nötig: Luft und elektrischer Strom. „Unser Plasma-Prototyp kann im Labor verschiedene Abgas-Testgemische auf Knopfdruck reinigen – der Vorteil liegt dabei auch darin, dass keine Vorheizung nötig ist und nur wenig Abwärme entsteht“, erklärt der Materialwissenschaftler Dr. Bastian Welte.



Im Sommer wurde der Prototyp aus dem Labor in den Testbetrieb einer Batterierecycling-Anlage der Firma Primobius GmbH (Mitglied der SMS-Gruppe) integriert, die ihrerseits Anlagen für die deutsche Automobilindustrie fertigt. Nach einem mehrmonatigen Betrieb mit Abgasen aus dem Batterierecycling zieht UMTEC-Projektleiter Prof. Dr. André Heel ein durchweg positives Fazit: „Wir konnten zeigen, dass unser System sich in die vorhandene Infrastruktur integrieren lässt und die erwartete Reinigungsleistung erbringen kann. Wenn das System hochskaliert wird, sind auch Reinigungsvolumen in industrieüblichen Maßstäben bis zu hunderttausend Kubikmetern und mehr an Abgasreinigung pro Stunde möglich.“

Volle Leistung auf Knopfdruck

Ein großer Vorteil der Plasma-Reinigung im Vergleich zu fossilen Verbrennungsanlagen ist der einfache Betrieb. Weil das Plasma im Reaktor mit elektrischem Strom direkt erzeugt werden kann, wird die volle Reinigungsleistung auf Knopfdruck erzeugt. Aufwärmzeiten oder aufwendige Anlagen für die Rekuperati-

on der Abwärme sind nicht nötig. „Das ist wichtig, weil viele Betriebe auch gar keine Verwendung für die Nutzung der Abwärme haben oder gar an ein Fernwärmenetz angeschlossen sind, womit entsprechende Anlagen somit unerwünschte Komplexität und Kosten verursachen“, so Welte. Auch die Logistik und die Transportinfrastruktur für fossile Brennstoffe fällt weg. Die UMTEC-Forscher sind deshalb zuversichtlich, einen wichtigen Beitrag für die industrielle Abgasreinigung geleistet zu haben. **„Die Abgasreinigung wird mit unserer plasma-reaktiven Reinigung insgesamt weniger komplex und gleichzeitig umweltfreundlicher, zudem passt sie perfekt in die aktuelle Entwicklung zur Elektrifizierung und damit Defossilisierung von Prozessen“, so Heel.**

Nach dem erfolgreichen Testbetrieb wird die oxytec AG zusammen mit dem UMTEC weiter an der Kommerzialisierung und einer größeren Marktdurchdringung des Systems arbeiten. Die Nachfrage in der Industrie ist vorhanden. „Innovative Technik und ein tolles Team führen zu einem hervorragenden Ergebnis“, so Horst Krenn, Geschäftsführer der Primobius GmbH.

Lassen Sie sich individuell beraten.
Wir sind gern für Sie da!

oxytec air & water
purification systems



stainlesstec performance in
stainless steel



Wir beraten Sie gern

oxytec Deutschland
oxytec Schweiz

00 49 40 480 967 73
00 41 44 214 6294

www.oxytec.com
info@oxytec.com

stainlesstec GmbH
Langer Garten 23 – 25
31137 Hildesheim

00 49 5121 690 850

www.stainlesstec.de
info@stainlesstec.de

Schweiz

oxytec AG
Bahnhofstr. 37 | 8001 Zürich
T +41 44 214 62 94

Deutschland

oxytec GmbH
Geibelstr. 64 | 22303 Hamburg
T +49 40 480 967 73

Tschechien

oxytec s.r.o.
Revoluční 1082/8 | 11000 Praha 1
T +420 722 908 426