

EFFIZON[®] evo

Ozontechnologie

OZONMAXIMIERUNG & ENERGIEEFFIZIENZ.

WEDECO
a xylem brand

Die nächste Dimension der Ozon-Oxidation

Ozonung ist eines der effektivsten und umweltfreundlichsten Verfahren zur Wasseraufbereitung, zum Bleichen von Papier und Zellstoff sowie in zahlreichen weiteren Anwendungsfeldern einzusetzen. Zentrale Elemente sind Ozongeneratoren, die das Gas vor Ort aus Sauerstoff erzeugen. WEDECO liefert seit über 20 Jahren erfolgreich Generatoren der SMO- und PDO-Serie.

Die neue Generation der SMOevo und PDOevo-Ozonsysteme bieten ein Maximum an Leistung für unübertroffene Lösungen sowie effizienten und stabilen Betrieb. Zudem besticht sie mit optimierter Elektrodentechnologie und verbessertem Generator-Design. Angepasste kundenspezifische Ausführungen können durch die breite Palette an Optionen effektiv ermöglicht werden.

Die EFFIZON®evo-Elektroden sind die zentralen Bauteile zur effektiven Erzeugung von Ozon mit Sauerstoff und Energie. Der Ozonerzeugungsprozess erfordert auch Kühlwasser zur Ableitung der entstehenden Wärme, damit ein effizienter Betrieb gewährleistet ist. Das komplexe Zusammenspiel all dieser Komponenten und Prozesse führt zu unvergleichlichen Leistungsstärke, Flexibilität und Robustheit der WEDECO Ozonsysteme.

Diese Elemente sorgen für hohe Effizienz,
Flexibilität und Robustheit.

ENERGIE

Moderne Ozonsysteme benötigen weniger Energie als erwartet. Mit dem EFFIZON®evo-Verfahren lässt sich der Energiebedarf nochmals um bis zu 20% senken. Damit zählen WEDECO-Systeme zu den energieeffizientesten Ozonanlagen weltweit.

SAUERSTOFF

Die EFFIZON®evo-Technologie benötigt bis zu 30-mal weniger Stickstoff als vergleichbare Lösungen anderer Hersteller. Dies reduziert nicht nur die Bildung von Stickoxiden (NOx), sondern verringert auch Korrosionsgefahr und Leistungsprobleme deutlich. Das Verfahren ist zudem unempfindlich gegen hohe Kohlenwasserstoffkonzentrationen (THC) im zugeführten Gas, wodurch sich ein hoher Grad an Flexibilität bei der Auswahl möglicher Gaslieferanten ergibt. Die WEDECO Ozonsysteme können für den Betrieb mit unterschiedlichen Gasen wie Luft, Sauerstoff oder vor Ort erzeugten PSA-Sauerstoff ausgelegt und geliefert werden.

KÜHLWASSER

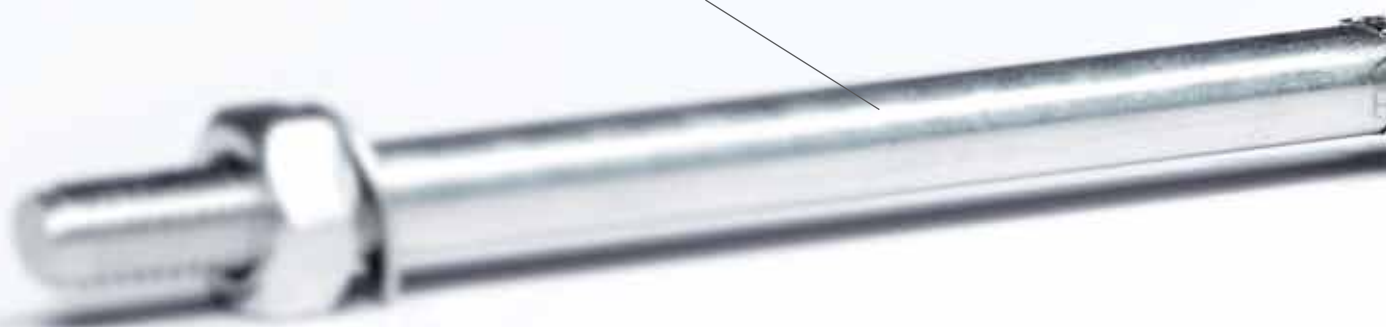
Die Kühlung der Elektroden mit Wasser wirkt sich direkt auf die Effizienz der Anlage aus. Mit den EFFIZON®evo-Generatoren lässt sich Ozon selbst bei Kühlwassertemperaturen von bis zu 35°C äußerst effizient erzeugen. Die optimierte Ausführung des Ozoneerzeugers sorgt zugleich für eine bessere Wärmeableitung und eine verringerte mechanische Beanspruchung der Elektrode. In das Kühlkonzept integriert ist die Kühlung der Stromversorgungseinheit, die je nach Anlagentyp mit Luft oder Wasser erfolgt.

Ozon maximieren – Energie reduzieren.

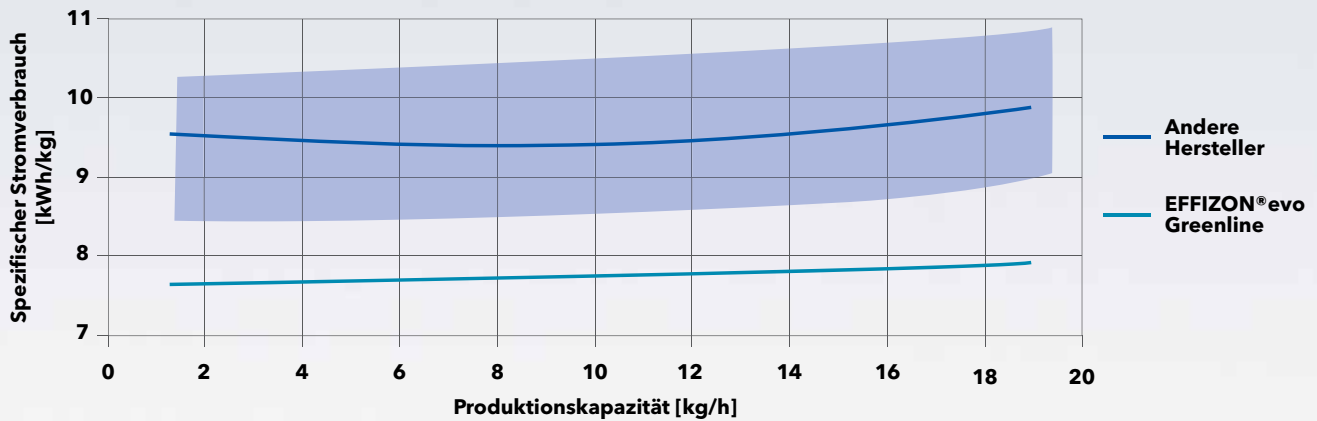
Mit der EFFIZON®evo-Elektrode als Herzstück jedes SMOevo- und PDOevo-Ozonsystems lässt sich ein Grad an Zuverlässigkeit und Energieeffizienz erzielen, der mit vielen anderen Elektrodentechnologien nicht zu erreichen ist. Entscheidendes Merkmal und einer der Leistungsfaktoren der WEDECO Ozongeneratoren sind die beiden Entladungsräume dieser Elektroden. Das Ozon wird auf beiden Seiten des Dielektrikums gebildet, sodass mehr Ozon mit einem geringeren Bedarf an zugeführter spezifischer Energie erzeugt wird.

Die Elektroden sind aus inerten und somit sehr korrosionsbeständigen Materialien gefertigt. Die WEDECO Ozongeneratoren sind daher praktisch wartungsfrei, sodass ein regelmäßiges Reinigen oder Austauschen der Elektroden entfällt. Eine insgesamt optimierte Anordnung und Tankgeometrie sind weitere Elemente, die zu einer effizienten Ozonerzeugung bei einem geringen spezifischen Energieverbrauch führen.

Elektrode,
Anschluss

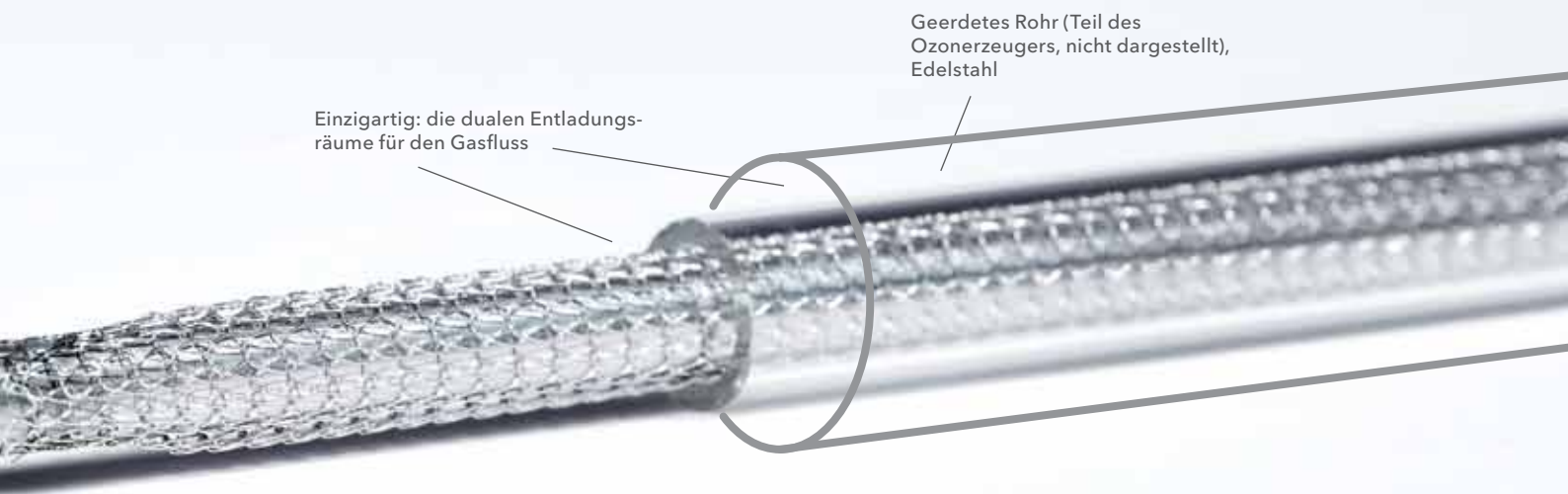


SMOevo EFFIZON®



Alle SMOevo- und PDOevo-Systeme sind in zwei Grundversionen erhältlich: Die Greenline-Ausführung mit einer um bis zu 20% verbesserten Energieeffizienz zeichnet sich durch marktweit günstigste

Lebenszykluskosten aus. Die Smartline-Ausführung ermöglicht minimale Investitionskosten ohne Kompromisse an die hohe WEDECO Qualität.



Ozonerzeugung nach dem Prinzip der stillen elektrischen Entladung

EFFIZON®evo-Elektroden erzeugen Ozon nach dem Prinzip der stillen elektrischen Entladung. Dazu wird zwischen dem geerdeten Rohr und der Elektrode, die durch ein Dielektrikum voneinander getrennt sind, Hochspannung angelegt. Ein Teil der Sauerstoffmoleküle wird im elektrischen Feld gespalten und bildet mit anderen Sauerstoffmolekülen spontan Ozonmoleküle.

SMOevo – die richtige Wahl für jede Anwendung

Die Anlagen der SMOevo-Serie zeichnen sich durch ein Maximum an Flexibilität und Zuverlässigkeit bei der Erzeugung kleiner bis mittlerer Ozonmengen aus. Ozongenerator und Steuerung lassen sich mit diversen Optionen kombinieren und ergänzen. Somit sind zahlreiche Varianten möglich, die in nahezu allen Anwendungsfeldern eingesetzt werden können.

Die Systeme der SMOevo-Serie werden in zwei Grundkonfigurationen gefertigt: Greenline für ein Optimum an Energieeffizienz und geringen Lebenszykluskosten und die budgetorientierte Smartline. Ganz gleich, für welche Lösung Sie sich entscheiden - es gibt immer ein SMOevo-System, das sich für Ihre Anwendung eignet.

1 Generator und Stromversorgungseinheit sind einzelne Einheiten und können optional auch getrennt aufgestellt werden. Die Anlage lässt sich einfach transportieren und montieren, da sie von allen Seiten mit einem Gabelstapler aufgenommen werden kann.

2 Der Ozonerzeuger lässt sich je nach den Anforderungen vor Ort vertikal oder horizontal aufstellen.

3 Die geflanschte Verrohrung besteht vollständig aus Edelstahl und ist mit Armaturen zur Überwachung und optional Konzentrationsmessung ausgestattet.

4 Dank der optimalen Anordnung von Ozonerzeuger, Generator, Verrohrung Schaltschränken ist der Platzbedarf um bis zu 20% reduziert.

5 Die Stromversorgungseinheit ist mit modernster Halbleitertechnologie (IGBTs) für eine optimierte Systemsteuerung ausgestattet.

6 Die Klimatisierung trennt die elektrischen Bauteile von der Umgebungsluft und führt zu einer Schutzart IP 54. Damit ist ein Betrieb unter Umgebungsbedingungen mit hohen Temperaturen (bis zu 35°C), hoher Luftfeuchtigkeit (bis zu 90%) und schmutziger oder staubiger Umgebung möglich.



Sehen Sie hier den Film über WEDECO EFFIZON®evo





Schnellstart von 0 auf 100

Mit den WEDECO Ozonsystemen lässt sich die benötigte Konzentration (1 bis 100% in Schritten von 1%) vollständig automatisch erzeugen. Die maximale Produktionskapazität wird in maximal zwei Minuten erreicht und leistet damit einen entscheidenden Beitrag zur Gesamtprozesssteuerung. Die SMOevo-Baureihe erreicht 100% Leistung in weniger als 30 Sekunden.



Integrierte Nachhaltigkeit

WEDECO Ozonsysteme reduzieren den ökologischen Fußabdruck durch den minimalen Energiebedarf und durch hohe Verfügbarkeit bei geringem Ersatzteil- und Wartungsbedarf. Das führt zu einem reduzierten CO₂-Ausstoß. Zusätzlich erfüllen unsere Produktionsanlagen international anerkannte Ökostandards (DIN EN-ISO 14001).

PDOevo Ozongeneratoren - maßgeschneiderte Systeme für jede Anlage

PDOevo Ozongeneratoren sind weltweit die erste Wahl für Konstrukteure und Endanwender, die zuverlässige und effiziente Systeme zur Erzeugung großer Ozonmengen wünschen. Dank der breiten Palette an Optionen lassen sich die Anforderungen der einzelnen Anwender an eine PDOevo Anlage auf der Basis einer klaren Systemphilosophie erfüllen. Derart maßgeschneiderte, integrierte Systeme sind somit perfekt auf die Bedingungen und Prozesse vor Ort abgestimmt. Auf diese Flexibilität hat sich WEDECO bei Technologie, Produktion und Service spezialisiert.

Die PDOevo Systeme des Greenline-Programms sind bis zu 20% energieeffizienter als vergleichbare Vorgängermodelle.

- 1** Die Verrohrung besteht vollständig aus Edelstahl und wird mit allen erforderlichen und gewünschten Instrumenten zur Überwachung und Konzentrationsmessung ausgestattet. Sämtliche Armaturen und Instrumente sind so angeordnet, dass sie sich mühelos bedienen, warten und regeln lassen. Einlass und Auslass sind jeweils so ausgeführt, dass sie sich uneingeschränkt für die Bedingungen vor Ort eignen.
- 2** Der Ozongenerator ist beidseitig mit EFFIZON®evo-Elektroden ausgestattet.
- 3** Die Stromversorgungseinheiten sind mit Gleichrichtern (12 oder 18 Impulse) sowie IGBT-Umrichtern ausgestattet, um die Anforderungen an die Oberwellen zu erfüllen. Netzspannungen zwischen 380 und 690 Volt sind direkt nutzbar.





Steuerung und Überwachung

Die Ozonproduktion lässt sich per SPS lokal über eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS) steuern und überwachen. Hersteller wie Schneider, Mitsubishi und Siemens können je nach Kundenanforderungen implementiert werden. Der Anschluss über ein Netzwerk wie Profibus oder Ethernet ist im Optionsumfang begriffen.



Systeme für maximale Ozonerzeugung mit minimalem Energieverbrauch

Die neue „evo“-Generation der WEDECO SMO- und PDO-Ozonsysteme sind für eine maximale Ozonerzeugung bei minimalem Energiebedarf ausgelegt. Modernste EFFIZON®evo-Elektrodeentechnologie bietet minimale Wartung, unübertroffene Kundenausrichtung und einen um bis zu 20% reduzierten Energiebedarf.

Die SMOevo- und PDOevo-Systeme sind in zwei Varianten erhältlich: Die Greenline-Ausführung bietet dank ihres beeindruckend niedrigen Energiebedarfs Lebenszykluskosten, die zu den wettbewerbsfähigsten auf dem Markt zählen. Die Merkmale der Smartline-Ausführung lassen sich am besten mit Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit bei minimalen Investitionskosten beschreiben.

Technologie für herausragende Ergebnisse bei weltweiten Kunden

Maximale Ozonerzeugung

- Hohe Systemverfügbarkeit dank praktisch wartungsfreier EFFIZON®evo-Technologie.
- Die Elektroden müssen nicht regelmäßig ausgetauscht oder gereinigt werden.

Geringe Lebenszykluskosten

- Geringe Ersatzteilkosten dank nahezu wartungsfreier Elektrodentechnologie.
- Hohe Sauerstofflieferbarkeit bei moderaten Kosten, da höhere Kohlenwasserstoffkonzentrationen (THC) kein technisches Problem darstellen.
- Im Vergleich zu den Systemen anderer Hersteller wird bis zu 30-mal weniger Stickstoff benötigt.
- Geringer Bedarf an spezifischer Energie - nochmalige Senkung um bis zu 20%.
- Das breite Systemportfolio ermöglicht eine Auslegung, die die Anforderungen der Kunden präzise erfüllt.

Größte Betriebsflexibilität

- Freie Wahl bei Gaslieferanten / Gasqualitäten.
- Alle Systeme können für den Betrieb mit Sauerstoff, Luft oder PSA-Sauerstoff ausgelegt werden.
- Effizienter Betrieb mit höheren Kühlwassertemperaturen (bis zu 35°C).
- Weniger als 2 Minuten Anlaufzeit bis zum Erreichen der maximalen Kapazität bei PDOevo und maximal 30 s bei SMOevo dank robuster und temperaturwechselbeständiger Elektroden.
- Extrem schnelle Regelung der Ozonkonzentration (von 1-100%) zwecks Erfüllung der Prozessanforderungen.

Kundenorientierte Lösungen

- Optimale Anpassung selbst kleiner Anlagen an die Bedürfnisse jedes Kunden.
- Erstellung eines grundlegenden Prozesskonzepts durch unsere eigene F&E-Abteilung.
- Komplette Prozessperipherie und Kundenlösung aus einer Hand.

Einfache Realisierung und Montage

- Erfahrenes Team aus Projektingenieuren, Anwendungsentwicklern und Kundendienstmitarbeitern.
- Vollständig vormontierter und geprüfter Ozongenerator - Plug & Play.
- Containerlösungen zur Erfüllung lokaler Anforderungen (Vorarbeiten, Gebäude etc.).
- Umfangreiche Anschlussoptionen für die Steuerungen (z.B. über SCADA, Profibus, etc.).

Einfache Wartung und Bedienerfreundlichkeit

- Bedienerkonsole vor Ort (MMS).
- Müheloser Zugang zu allen betriebsrelevanten Systemen und Armaturen.
- Möglichkeit von Betrieb & Diagnose per Netzwerksteuerung (Ferndiagnose).

Xylem |'ziləm|

- 1) ist die Bezeichnung für das Gewebe, das in der Pflanze für den Wasserhaushalt verantwortlich ist, indem es das Wasser von der Wurzel nach oben steigen lässt;
- 2) ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich industrieller und kommunaler Wassertechnologie.

Wir sind eine Gruppe von 12.000 Menschen, die sich einem gemeinsamen Ziel verschrieben haben: der Schaffung von innovativen Lösungen, um den weltweiten Wasserbedarf zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, um auch in Zukunft die Nutzung, den sparsamen Umgang und die Wiederverwendung von Wasser zu optimieren. Wir behandeln Wasser und Abwasser, bereiten es auf, untersuchen und fördern es und führen es seiner ursprünglichen Umgebung zurück. So tragen wir zum effizienten Umgang mit Wasser und Abwasser bei - in privaten Haushalten, Kommunen, industriellen Anwendungen, im Bau und Bergbau sowie landwirtschaftlichen Betrieben. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über langjährige Beziehungen zu unseren Kunden, die uns aufgrund der leistungsfähigen Kombination von führenden Produktmarken, unserer Erfahrung im Anwendungsbereich und unseres Innovationswillens schätzen.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf xylem.com.



WEDECO



godwin 

xylem
Let's Solve Water

Xylem Water Solutions Herford GmbH
Boschstr. 4 - 14
32051 Herford, Germany
Phone +49 5221 930 0
Fax +49 5221 930 222
www.wedeco.com

