

Was ist Ozon Desinfektion?

Eine der besten Technologien in der Spa Industrie ist die Ozon Desinfektion. Ozon Behandlung ist eine einfache Idee die schon lange bekannt ist. Ozon Gas ist ein Sauerstoff mit drei Atomen anstelle von zwei Atomen. Wenn Ozon mit wasserbenetzten Materialien in Berührung kommt überträgt es sein drittes Atom auf dieses Material. Dadurch werden Algen, Bakterien, Körperöle oder andere Verunreinigungen oxidiert oder verbrannt. Ein anderer positiver Aspekt des Ozons ist, das es eine saubere Chemikalie ist. Das einzige Abfallprodukt ist Sauerstoff welches in die Luft abgelassen wird. Die Ozonerzeugung ist ein fortwährender Prozess wobei entweder elektrische Entladungen mit trockener Luft oder die Bestrahlung trockener Luft mit ultraviolettem Licht benutzt werden um Sauerstoff in Ozon umzuwandeln. Ozon ist ein effektives Desinfektionsmittel weil es hoch reaktiv ist. Dennoch zersetzt es sich schnell. Das bedeutet, dass Sie zu Ozon eine zusätzliche Desinfektionsmethode benutzen müssen um die Ozondesinfektion zu unterstützen. Sie können dafür Brom, Chlor oder andere Desinfektionsmittel wählen.

Die Benutzung von Ozon zur Desinfizierung verringert die Menge der anderen Chemikalien für eine Desinfizierung drastisch.

Was ist Ozon?

Ozon ist ein aktiver Sauerstoff (O₃). Es kommt in der Natur in der Erdatmosphäre vor und schützt uns vor schädlichen Strahlungen der Sonne.

Wofür wird Ozon verwendet?

Einige Verwendungen sind:

- Reinigung von Whirlpool und Schwimmbadwasser
- Trinkwasserreinigung
- Schmutzwasserreinigung
- Lufterfrischung in Klimaanlage

Seit wann wird Ozon zur Wasserreinigung verwendet?

Seit dem späten 18ten Jahrhundert.

Seit wann wird Ozon zur Reinigung der Außenwhirlpools und zur Entfernung von Gerüchen in Klimaluft verwendet?

Seit über 50 Jahren.

Wie beeinflusst das Ozon für die Wasseraufbereitung die Luft die wir atmen?

Die Menge des Ozon welches für die Wasseraufbereitung des Whirlpools hergestellt wird ist sehr gering und spielt keine Rolle für die Umwelt. Solange sich das Ozon im Wasser befindet ist es sehr sicher und ungefährlich. Überschüssiges Ozon wandelt sich sehr schnell wieder in Sauerstoff um. Dennoch sollte man reines Ozon niemals einatmen, da es die Atemwege sehr stark reizt.

Ist Ozon das gleiche wie "Smog"?

Nein. "Smog" ist eine Luftverschmutzung verursacht durch verschiedene Verschmutzer. Während "Smog" kleine Mengen von Ozon enthält besteht der weitaus größte Teil aus schädlichen Gasen wie z.B. Kohlenmonoxid. Tatsächlich trägt der "Smog" zur Schädigung der Ozonschicht bei.

Wenn ich in meinem Whirlpool Ozon benutze, helfe ich dann dabei die Ozonschicht wieder aufzubauen?

Nein. Weil Ozon sehr schnell mit Schmutz im Wasser und in der Luft reagiert, verwandelt es sich innerhalb von Sekunden oder Minuten in Sauerstoff zurück. Jedes Ozonmolekül welches die Wasseroberfläche verlässt wird sich wieder in Sauerstoff verwandeln und niemals die Atmosphäre erreichen.

Kann Ozon meine Gesundheit schädigen?

Nein. Die Menge an Ozon die für die Wasserreinigung im Whirlpool benutzt wird, ist für die Gesundheit unschädlich. Sie sollten aber niemals das Ozon aus der Ozondüse direkt einatmen.

Hat Ozon einen Geruch?

Ja. Abhängig von der Konzentration riecht das Ozon leicht süßlich. Am besten können Sie den Ozongeruch mit dem Geruch der Lft nach einem Gewitter vergleichen. Durch die Blitze wird Ozon freigesetzt.

Tötet Ozon Bakterien ab?

Ja. Es ist eines der effektivsten antibakteriellen Mittel auf der Erde.

Tötet Ozon Viren ab?

Ja. Ozon tötet alle bekannten Virusformen im Wasser und in der Luft.

Was ist der Unterschied zwischen Chlor und Ozon?

Wenn Sie Wasser mit Ozon reinigen haben Sie keinen Geruch, keine Verfärbung und keine Geschmacksveränderung im Wasser. Ozon schädigt weder die Haut des Menschen, noch belastet es die Technik des Whirlpools. Ozon reinigt das Wasser viel schneller und mehr effizient als Chlor, ca. 3.000-mal schneller. Ozon bildet keine Abfallprodukte außer Sauerstoff.

Reduziert Ozon die Bildung von Schlieren und Schaum im Wasser?

Ja. Mit einer richtigen Filterung, sollten Sie kein Schaum und keine Schlieren im Wasser haben.

Muss ich das Ozon in Gasflaschen kaufen und an den Whirlpool anschließen?

Nein. Das Ozon wird über einen Ozonerzeuger im Whirlpool erzeugt.

Wie wird Ozon erzeugt?

Ozon kann mit zwei Systemen erzeugt werden.

Mit ultraviolettem Licht (UV-Erzeuger)

Mit Corona Discharge (CD-Erzeuger)

Wie funktioniert die Erzeugung von Ozon mit ultraviolettem Licht?

Eine Speziallampe erzeugt eine spezifische Wellenlänge von ultraviolettem Licht welches Sauerstoffmoleküle (O₂) in Ozonmoleküle (O₃) umwandelt indem es die Sauerstoffmoleküle in einzelne Sauerstoffatome (O₁) reduziert, welche sich dann mit Sauerstoffmolekülen zu Ozon verbinden. Dies geschieht permanent innerhalb der Ozon Kammer im Ozon Generator.

Wie funktioniert die Erzeugung mit Corona Discharge?

Ozon wird produziert indem man Luft durch eine elektrische Entladung leitet (Corona). Ein Minimum von 5.000 Volt ist nötig um die Corona zu erzeugen. Trockene Luft oder Sauerstoff auf - 60 °Celsius gekühlt, wird durch die Corona geleitet welches den Sauerstoff in einzelne Sauerstoffatome (O₁) reduziert. Diese Sauerstoffatome verbinden sich dann mit Sauerstoffmolekülen (O₂) zu Ozon (O₃).

Kann Ozon die Technik oder den Whirlpool beschädigen?

Nein. Tatsächlich ist Ozon der harmloseste Stoff zum Desinfizieren. Alle anderen Desinfektionsmittel belasten den Whirlpool und die Technik weitaus stärker.

Kann Ozon die Haut oder die Augen reizen?

Nein. Ozon ist völlig ungefährlich für die Augen und die Haut.

Wie lange bleibt das Ozon im Wasser erhalten?

Ozon hat im Wasser eine Halbwertszeit von ca.22 Minuten. In bewegtem und erwärmtem Wasser reduziert sich diese Halbwertszeit auf bis zu unter einer Minute. Dann hat sich Ozon wieder in Sauerstoff umgewandelt.

Beeinflusst die Wassertemperatur die Effektivität des Ozons?

Große Temperaturunterschiede im Wasser verändern die Wirksamkeit des Ozons. Ein Ozonerzeuger sollte für die Maximaltemperatur und für die richtige Wassermenge ausgelegt sein.

Beeinflusst Ozon den PH-Wert des Wassers?

Ozon ist PH neutral und beeinflusst der PH-Wert des Wassers nicht.

Muss das Wasser trotzdem gefiltert werden?

Ja. Weil ständig Schmutzteilchen in das Whirlpoolwasser gelangen und das Ozon sie ständig zerstört müssen die mikroskopisch kleinen Rückstände aus dem Wasser gefiltert werden.