DRYDEN AQUA TECHNOLOGY
SUSTAINABLE WATER QUALITY

ACO

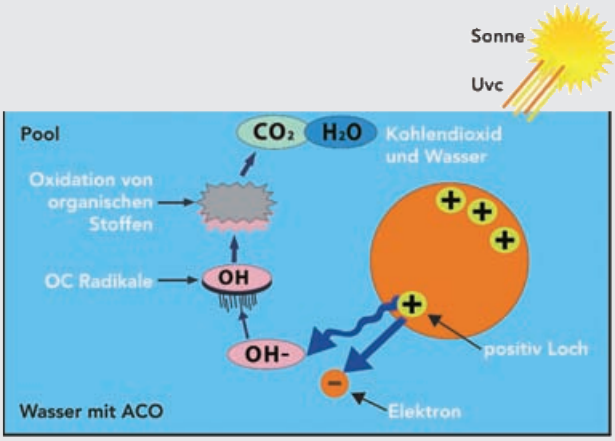
Für aktive katalytische Oxidation

Ihre Vorteile auf einen Blick:

- ✔ **Umweltfreundliche Wasseraufbereitung:** Bei Freibädern verstärkt ACO die Desinfektion durch das Sonnenlicht enorm. Wir empfehlen speziell auch bei chlorfreien Methoden ACO als Oxidationsverstärker einzusetzen.
- ✔ **Für ein gesundes Badeerlebnis:** Bei Einsatz von UV Strahlern (Mitteldruck) reduziert die Erzeugung volatiler, toxischer Chlornebenreaktionsprodukte wie Chloroform und Chlorcyan deutlich.
- ✔ **Wirtschaftlichkeit:** ACO verlängert die Halbwertszeit von Chlor um den Faktor 3. Sie sparen entsprechend viel Chlor ein.

Was ist ACO?

ACO steht für aktive katalytische Oxidation. ACO ist ein Katalysator (Reaktionsbeschleuniger), der mit der Kraft der Sonne oder mit UV Licht arbeitet. Auch UV- und Sonnenlicht desinfizieren Wasser, indem sie - ähnlich wie Chlor oder Wasserstoffperoxid - Oxidationsreaktionen verursachen. Wenn ACO dem Wasser zugegeben wird, werden diese natürlichen Oxidationsreaktionen zusätzlich verstärkt. ACO verhilft dem Wasser also zur Selbstentkeimung. ACO ist auch ein Chlorstabilisator, indem es Chlor vor der Photooxidation durch die Sonne schützt. Da ACO lediglich ein Katalysator ist, wird es in diesem Prozess nicht verbraucht.

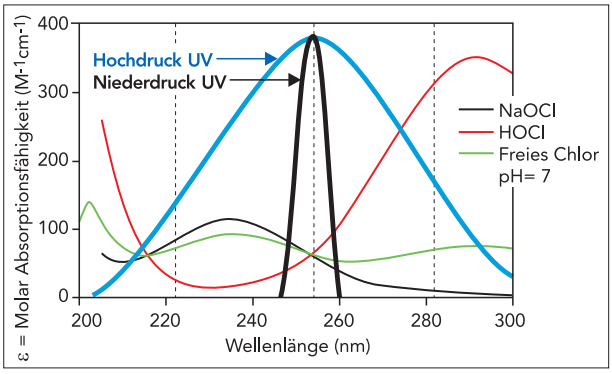


Gönnen Sie sich und Ihrer Familie das Beste

Wie funktioniert ACO?

ACO besteht aus einer Mischung von Polysilikaten und Metalloxiden. Die kurzwelligen, energieintensiven UV-Strahlen der Sonne werden durch ACO in längere Strahlen umgewandelt. Dabei wird Energie frei. Diese Energie spaltet Wassermoleküle in freie Radikale (Hydroxylradikale und Sauerstoffradikale). Diese gehören zu den stärksten Oxidationsmittel. Sie sind noch wesentlich oxidativer als Ozon und oxidieren Inhaltstoffe wie Harnstoff oder Chloramine vollständig bis auf die einzelnen Atome. Es entstehen keine giftigen Reaktionsprodukte sondern nur Kohlendioxid CO_2, Wasser H_2O und Stickstoff N_2.

Durch die Umwandlung des kurzwelligen UV Lichtes in eine längere Welle wird Chlor auch vor der Photooxidation (Zersetzung des Chlors durch die Sonne) geschützt. Die Halbwertszeit von Chlor erhöht sich um den Faktor 3. Im Gegensatz zu herkömmlichen Chlorstabilisatoren wie Cyanursäure wird die Oxidationswirkung nicht geschwächt, sondern sogar noch erhöht. Im Gegensatz zu Cyanursäure darf ACO auch in öffentlichen Freibädern eingesetzt werden.

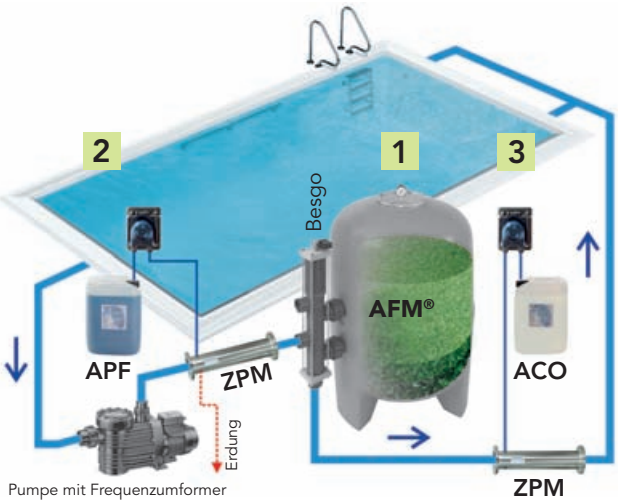


Die in Hallenbädern zur Reduktion von Chloramin eingesetzten UV-Systeme (Mitteldruck) erhöhen den Chlorverbrauch um mehr als das Doppelte. Sie erzeugen dabei Chloroform ($CHCl_3$) und Chlorcyan (CNCl). Wird ACO vor dem UV-Strahler dosiert, schützt es Chlor vor der Photolyse. Dadurch werden der Chlorverbrauch und die toxischen Reaktionsprodukte Chloroform und Chlorcyan minimiert. Dank der Silikate wirkt ACO zusätzlich auch als kationisches Flockungsmittel. Es bindet die positiv geladenen Teile. In Verbindung mit APF entsteht eine doppelstufige Flockung (Aluminium-Silikat-Flocke), welche sowohl positiv als auch negativ geladene Teile ausfiltriert.

Wie wird ACO angewendet?

ACO wird am besten nach dem AFM® Filter mit einer Dosierpumpe über einen ZPM permanent dosiert. Die Dosierung beträgt 1 ml pro m^3 Umwälzleistung. ACO kann auch per Hand dosiert werden. Die Dosierung beträgt dabei 1 l pro 100 m^3 Beckeninhalt pro Woche. Als Erstdosierung empfehlen wir die doppelte Menge zu verwenden. Die volle Wirkung von ACO entfaltet sich nach 6 - 8 Wochen.

Dryden Aqua Integrated System (DAISY)



1 Aktive Filtration mit **AFM®**
2 Optimale Koagulation und Flockung mit **APF** und **ZPM**
3 Verstärkte Oxidation mit **ACO** und **ZPM**

ACO Bio:

Für natürliche Gewässer – insbesondere mit Fischbestand – haben wir ACO Bio entwickelt. ACO Bio ist weniger konzentriert als ACO und bereitet Kiemenatmern (Fischen) dadurch keine Probleme!

Wer ist Dryden Aqua?

Seit über 30 Jahren sind wir die Experten für biologische und chemische Zusammenhänge im Wasser. Wir sind Meeresbiologen und Spezialisten für Wasseraufbereitung von aquaristischen Systemen sowie von privaten und öffentlichen Schwimmbädern. Diese einzigartige Wissens- und Erfahrungskombination macht uns zum Innovationsführer in der Wasseraufbereitung von Schwimmbädern. Unsere Mission lautet: kristallklares Wasser und gesunde Luft. Wir sind die Erfinder des bioresistenten, aktivierten Filtermaterials AFM®. Weltweit werden heute über 100'000 Schwimmbäder mit unseren Systemen betrieben.

www.drydenaqua.com

© Dryden Aqua, 08-2013

Swiss made
Mein Topf.ch