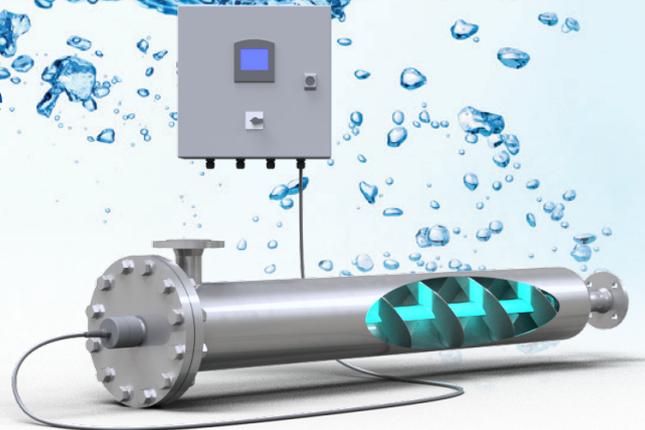


Die beste und nachhaltigste Lösung zur Reduzierung von gebundenem Chlor in Hallenbädern!



WICHTIGE PRODUKTFUNKTIONEN

-  Spaltet Peroxid Moleküle (H_2O_2) in Hydroxyl Radikale ($\cdot OH$)
-  Oxidiert organische Chloramine und Belastungsstoffe komplett
-  Gewährleistet tiefe Betriebskosten und eine lange Lebensdauer

DA-SY® + Advanox™
Für niedrigste Werte an gebundenem Chlor



WAS IST ADVANOX™ ?

Advanox™ steht für "Advanced Oxidation". Das ist ein hochmodernes Verfahren zur **Oxidation organischer Substanzen und Chloraminen** mit Hydroxylradikalen ($\cdot OH$).

Hydroxylradikale gehören zu den stärksten Oxidationsmittel. Sie bilden keine schädlichen Nebenprodukte und sind in der Lage, die Verbindungen wie Kosmetika, Pharmazeutika und Chloramine zu oxidieren.

IMMER IN KOMBINATION MIT DA-SY®

DA-SY® + Advanox™ : Die beste und nachhaltigste Lösung zur Reduzierung von gebundenem Chlor in Hallenbädern!

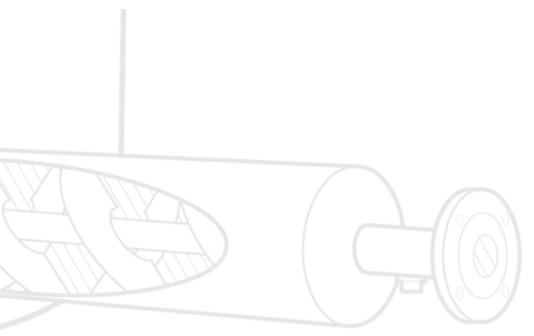
Das Dryden Aqua Integrated System DA-SY® wurde entwickelt, um **anorganische Chloramine (Moni-, Di- und das schädliche Trichloramin) sowie die Bildung von THM's** zu reduzieren.

Wenn DA-SY® in Kombination mit Advanox™ verwendet wird, erreicht man die niedrigsten Werte an gebundenem Chlor (organisch und anorganisch) und die niedrigsten THM-Werte! Im Gegensatz zu Mitteldruck-UV-Systemen produziert Advanox™ keine THMs, verbraucht weniger Strom und bietet wesentlich geringere Betriebskosten!



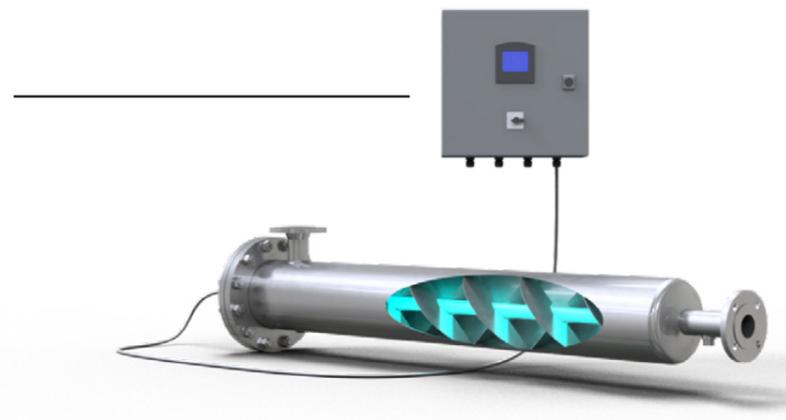
ADVANOX™ ADVANCED OXIDATION

Die effizienteste Oxidationsmittel sind freie Radikale. Diese **oxidieren organische Stoffe und organische Chloramine komplett. Deshalb erzeugen sie keine schädlichen Desinfektionsnebenprodukte (DNP's).** Mit ADVANOX™ wird Wasserstoffperoxid (H₂O₂) durch starke UV-Bestrahlung (5000J/m²) in Hydroxylradikale gespalten.

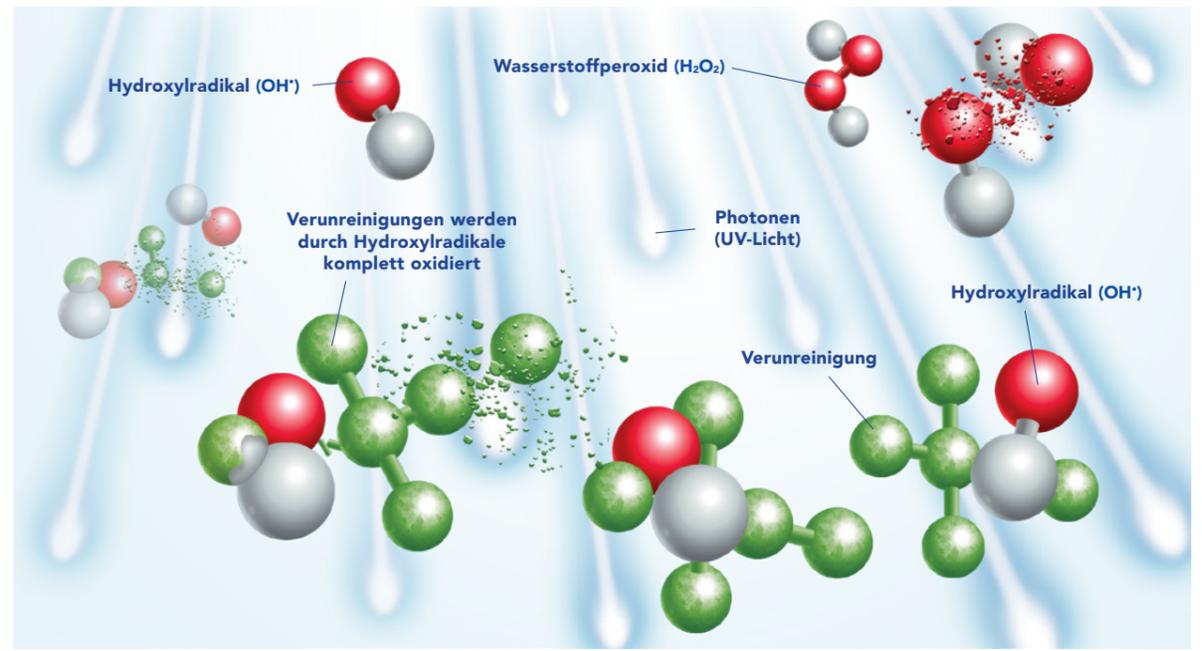


i **SPEZIELLE REAKTIONSKAMMER FÜR ADVANCED OXIDATION**

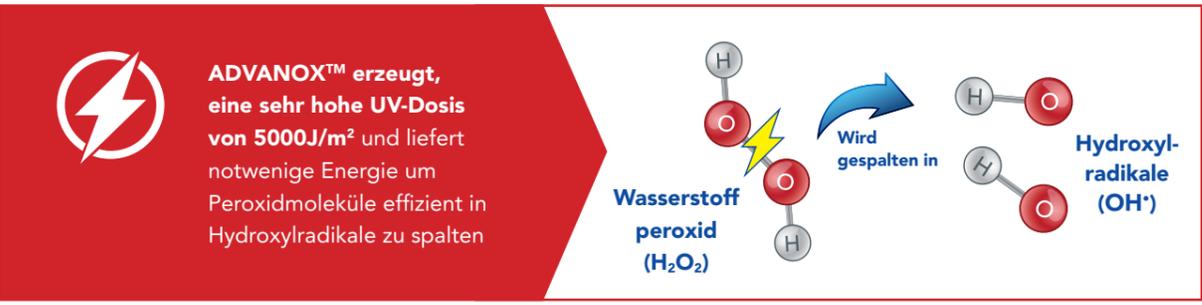
Mittels seiner speziellen Reaktionskammer sorgt ADVANOX dafür, dass Wasser und Peroxid richtig vermischt werden und so nah wie möglich an die Lampe kommen. Dies garantiert höchste UV-Dosis und Kontaktzeit. Diese zwei Bedingungen sind für den Advanced Oxidation Process (AOP) von entscheidender Bedeutung.



OXIDATIONSPOTENTIALE IN eV	
	in eV
Hydroxylradikal (OH[•])	2.86
Atomischer Sauerstoff (O [•])	2.42
Ozon (O ₃)	2.07
Persulfat (K ₂ S ₂ O ₈)	2.00
Perkarbonat (2Na ₂ CO ₃ · 3H ₂ O ₂)	1.80
Wasserstoffperoxid (H ₂ O ₂)	1.78
Chlor (Cl)	1.36

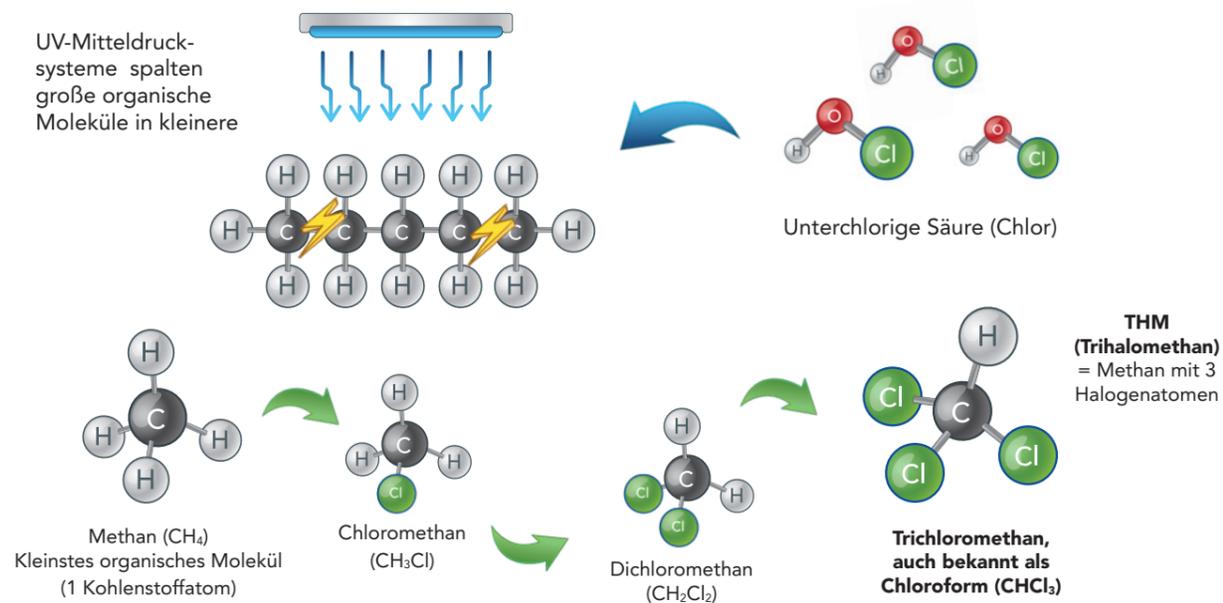


Advanced Oxidation (AOP) ist nicht Desinfektion des Wassers durch UV-Strahlung. Bei AOP spaltet man Wasserstoffperoxid in freie Radikale!



Warum ist Advanox™ besser als UV Mitteldrucksysteme zur Reduzierung von gebundenem Chlor?

UV-Mitteldruck-Systeme sind effektiver bei der Reduzierung von gebundenem Chlor. Aber sie haben auch einen grossen Nachteil: Sie erzeugen THM's. UV-Mitteldruckstrahler spalten grosse organische Moleküle in kleinere. Die kleinsten organischen Moleküle ist Methan (CH₄). Diese reagieren dann im Wasser mit Chlor und bilden Chloroform.



Chloroform (CHCl₃) ist eines der 4 Trihalomethane (THM's). Es ist schädlich für Menschen, weil es durch das Lungengewebe dringt und in den Blutkreislauf gelangt. Chloroform ist das älteste bekannte Betäubungsmittel und ist kanzerogen. Es schädigt das Nervensystem. Babys und schwangere Frauen sind speziell gefährdet und sollten nicht hohen Konzentrationen von Chloroform oder anderen THM's ausgesetzt werden.

ADVANOX™ ist eine viel effektivere und gesündere Lösung als UV-Mitteldrucksysteme. Es ist eine Alternative zu Ozon aber viel günstiger in Betriebs- und Anschaffungskosten!

UV MITTELDRUCK	ADVANOX™
⊗ Hoher Stromverbrauch	⊙ 5- bis 10-mal tieferer Stromverbrauch
⊗ Erzeugt schädliche THMs (Chloroform)	⊙ Reduziert die Bildung von THMs (Chloroform)
⊗ Kurze Lebensdauer der Strahler (≈ 8.000 Std.)	⊙ Längere Lebensdauer der Strahler (≈ 12.000 Std.)
⊗ Mehr Wärme = mehr Beschlag der Strahler	⊙ Weniger Wärme = weniger Beschlag der Strahler

ADVANOX™ IMMER IN KOMBINATION MIT DA-SY® (AFM® + APF®)

Unser Dryden Aqua Integrated System DA-SY® (AFM® + APF®) wurde entwickelt, um **anorganische Chloramine zu signifikant zu reduzieren**.

Mit DA-SY® wird der Gehalt an anorganischen Chloraminen im Vergleich zu einem herkömmlichen Sandsystem um das **2- bis 5-fache reduziert**. Der Gehalt an organischen Chloraminen wird dafür etwas höher sein, weil die biologische Umsetzung von Harnstoff in Ammoniak fehlt (AFM® ist bioresistent). **Durch die effiziente Oxidation organischer Chloramine passt ADVANOX™ perfekt zu DA-SY®: Das gesamte gebundene Chlor wird auf weniger 0,2 mg/l reduziert.**

Wichtig: Advanox funktioniert nur mit AFM®. Bei Sand wird der Chlorbedarf viel höher sein als bei AFM®. Zudem werden die Chloramine hauptsächlich anorganisch vorliegen und nicht organisch. Organische Chloramine bauen sich langsam auf. Deshalb reicht es einen kleinen Teilstrom (ca. 5%) mit AOP zu behandeln.



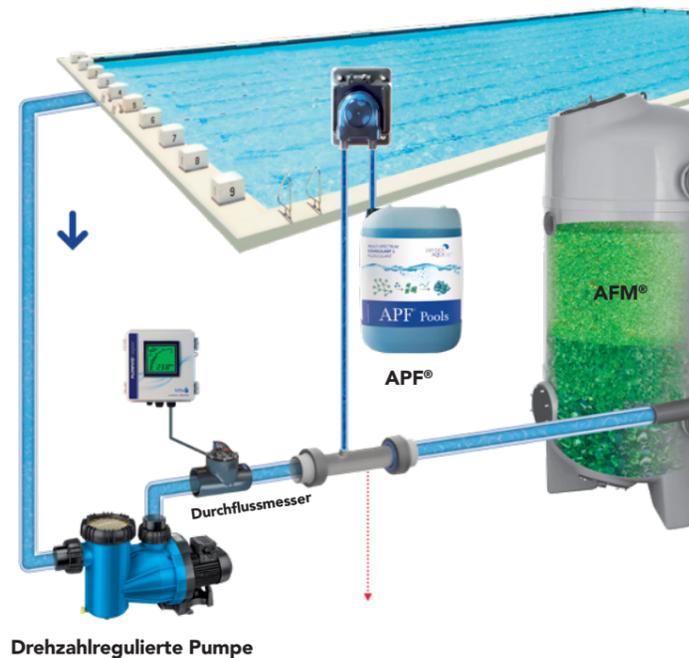
Sehen Sie sich unser DA-SY® E-Learning-Video auf YouTube an



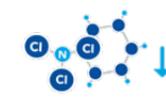
FILTRATION MIT AFM®
AFM® ist bioresistent. Bakterien können auf AFM® nicht wachsen. Das verhindert die biologische Umwandlung von Harnstoff in Ammoniak, welches für die Bildung von **anorganischen Chloraminen (Mono, Di- und Trichloramin)** verantwortlich ist.



KOAGULATION & FLOCKUNG MIT APF®. APF® verbessert stark die Filtration durch Ausfällung gelöster Schadstoffe. In Kombination mit AFM® kann der Chlorbedarf um bis zu 80% reduziert werden. **Weniger Chlor bedeutet weniger Chlornebenreaktionsprodukte.**



ADVANOX™ + DA-SY® VORTEILE



Chloraminwerte
< 0,2 mg/l



Niedrigste
THM-Werte



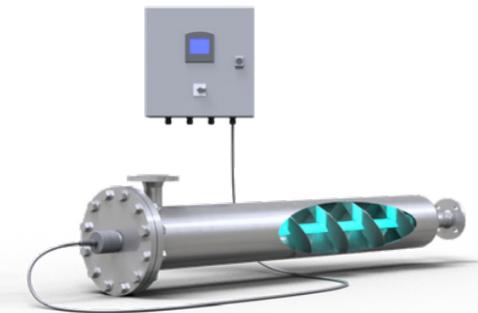
Sicheres &
klares Wasser



DA-SY®

DA-SY® reduziert den Oxidationsbedarf und verhindert die Bildung von **anorganischen Chloraminen & THM's**

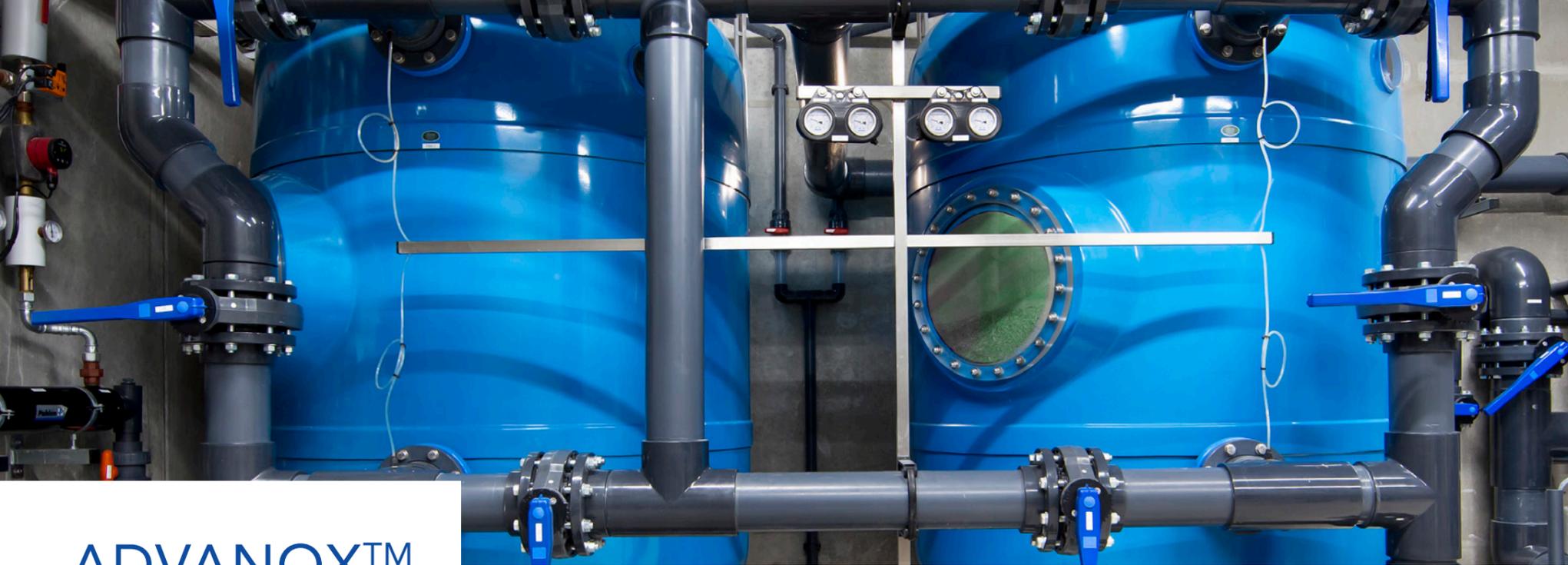
- ✓ Monochloramine
- ✓ Dichloramine
- ✓ Trichloramine
- ✓ THMs



Advanox™ ADVANCED OXIDATION

Advanox™ oxidiert effizient alles andere, einschließlich Kosmetika, Pharmazeutika, Toxine und **organische Chloramine**

- ✓ N-Chloramin
- ✓ N-Chloraminosäure
- ✓ N-Chloramid
- ✓ N-Chloraldimin



ADVANOX™ INSTALLATION IN 4 EINFACHEN SCHRITTEN

ADVANOX™ Durchflussleistung

Da sich organische Chloramine nur langsam im Poolwasser aufbauen, muss das gesamte Poolvolumen mit Advanox™ nur alle 2 bis 3 Tage behandelt werden. Es reicht also einen Teilstrom zu behandeln (Umwälzleistung alle 48 bis 72 Stunden oder 5% des Hauptstromes), um das gesamte gebundene Chlor auf unter 0.2 mg/l zu senken.

**Einfache Berechnung: Poolvolumen (m³) / 60 (Stunden)
= ADVANOX™ By-Pass-Durchfluss (m³/h).**

1 Installieren Sie einen By-pass in der Düsenleitung, um das Pool-Volumen alle 2 bis 3 Tage durch ADVANOX™ zu führen.

2 Verwenden Sie idealerweise eine kleine By-pass Pumpe, um einen konstanten Durchfluss durch ADVANOX™ zu gewährleisten.

3 Dosieren Sie eine kleine Menge Wasserstoffperoxid vor ADVANOX™ mit einer Schlauchpumpe und konstanter Dosierung.

4 Verwenden Sie einen Durchflussmesser (bspw. FlowVis®), um den Durchfluss im ADVANOX™ By-pass zu steuern.



Wasserstoffperoxid (H₂O₂) Dosierung

a. Konzentration H₂O₂ 35% :
≈ 30 ml pro m³/h By-pass Volumen

b. Konzentration H₂O₂ 12% :
≈ 90 ml pro m³/h By-pass Volumen



Beispiel

- Poolvolumen: 180m³
- ADVANOX™ By-Pass-Durchfluss: 180m³ / 60 Stunden (2,5 Tage) = 3m³/h
- Wasserstoffperoxid 35% - Dosierung = 90 ml/h



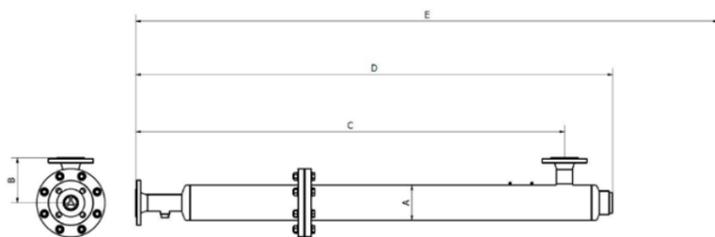


3 MODELLE VERFÜGBAR

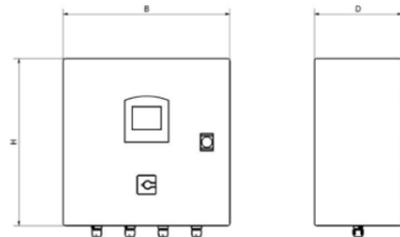


Produktbeschreibung	AOP-150	AOP-250	AOP-500
Poolgröße (m ³)	<150m ³	<250m ³	<500m ³
Kapazität in m ³ /h	2.5	4	8
Stromverbrauch in W	385	660	660
Effektive UV-C in W	110	200	200
Anzahl der Lampen	1	1	1
Reaktordurchmesser in mm	90	130	200

ADVANOX™ ABMESSUNGEN



Type	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
150	88,9	144,5	1576	1750	3500
250	129	164,5	1576	1758	3516
500	204	202	1576	1772	3544



Type	H (mm)	B (mm)	D (mm)
150			
250	400	400	210
500			

Weitere Informationen zu ADVANOX™ finden Sie auf unserer Website unter download, einschließlich des Installations- und Inbetriebnahmehandbuchs

Scannen Sie den QR-Code, um zu unserer Website zu gelangen Kapitel

ADVANOX™ Dokumente



MEHR ÜBER
ADVANOX™

Advanox™



ERFAHREN SIE MEHR ÜBER
DRYDEN AQUA & DA-SY®

DA-SY®



Erfahren Sie mehr über unser Dryden Aqua Integrated System DA-SY®

Scannen Sie den QR-Code, um zu unserer Website zu gelangen Abschnitt

DA-SY® Dokumente



Dryden Pool Academy ist ein neuer Online-Trainingservice, der Ihr Wissen in Wasseraufbereitung von Schwimmbädern deutlich erweitern wird

Sehen Sie sich alle Dryden Pool Academy-Sessions auf Youtube an



