

## OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

# OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Po wielu latach dyskusji nad zaletami i wadami zastosowania ozonu w procesach uzdatniania wody, dzisiaj nikt już nie ma wątpliwości, co do przydatności tej nadzwyczaj aktywnej formy tlenu, jako trudnego do zastąpienia utleniacza, a dyskusje skupiają się obecnie na stosowanych rozwiązaniach technicznych i technologicznych.



Aqua Seen oferuje obszerny oraz fachowy zakres działania i wieloletnie doświadczenie w technologii wytwarzania ozonu. Intensywne badania prowadzone w naszych laboratoriach pozwoliły na stworzenie własnych rozwiązań, między innymi:

- typoszereg generatorów ozonu SEON (4, 8, 16, 24 g/h O<sub>3</sub>)
- skompensowane czujniki pomiaru ozonu w otoczeniu
- systemy zaawansowanego i kompleksowego sterowania

### NIEZAWODNOŚĆ URZĄDZEŃ

Kluczem do sukcesu jest tzw. "Advanced Technology" firmy OZONIA na którą składają się:

- generatory ozonu oparte na wysokoodpornych dielektrykach ceramicznych
- ich segmentacji z wielokrotnymi połączeniami
- system bezpieczników gwarantujący maksymalną dyspozycyjność dzięki pojedynczemu zabezpieczeniu rur elektrodowych (stosowany również w amerykańskich rozwiązaniach - ABB)

- niewielki wpływ temperatury wody chłodzącej na produkcję ozonu
- oszczędność energii elektrycznej.

Wysoka wydajność generatorów opiera się o zastosowanie ceramicznych dielektryków "AT", które zastąpiły dotychczas stosowane szklane rury wyładowcze. Ich niezawodność związana jest z dużą odpornością, żywotnością, mniejszą energochłonnością, brakiem ryzyka pożaru, prostej konstrukcji.

Niezmiernie istotne w technologii ozonowania "AT" jest zastosowanie bezpieczników, na każdej z tub, w których umieszczone są dielektryki. Zwiększa to przede wszystkim bezpieczeństwo, ponieważ w chwili awarii nie występuje ryzyko przegrzania jako skutek lokalnego przebicia. Uszkodzenie jednego z dielektryków pozwala na dalszą pracę generatora. Rezystancja wewnętrzna bezpieczników wpływa na równomierny rozptył prądu, a więc równomierną wydajność poszczególnych dielektryków.

Wydłużony czas naprawy generatorów pozbawionych indywidualnych zabezpieczeń wynika z konieczności ich natychmiastowego odłączenia od źródła zasilania i zlokalizowania awarii oraz przeczyszczenia tub przed ponownym uruchomieniem. Serwis takiego urządzenia trwa zwykle do 5 dni.

Ozonizacja wyposaża generatory ozonu w bezpieczniki dla każdego segmentu z dielektrykami, w ten sposób unikamy zatrzymania pracy generatora i spokojnie możemy zaplanować serwis na późniejszy okres.



## SYSTEMY WPROWADZANIA OZONU

Bazując na wieloletnich doświadczeniach firmy Ozonia oraz pracach w laboratoriach Aqua Seen, gdzie przeprowadzono wiele badań nad zastosowaniem różnych konstrukcji systemów wprowadzania ozonu, możemy dobrać odpowiednie i ekonomiczne rozwiązanie. Podstawowe oparte są na:

- dyfuzorach porowatych
- inżektorach
- dyfuzorach radialnych.

## ZASTOSOWANIE OZONU

Ozon, jako jeden z najbardziej efektywnych czynników utleniających jest idealny do uzdatniania wody.

Ozonowanie z powodzeniem stosowane jest między innymi do uzdatniania wody pitnej, przy produkcji wody mineralnej, do dezynfekcji wody w basenach kąpielowych, do oczyszczania ścieków, usuwania nieprzyjemnych zapachów.

## ZALETY STOSOWANIA OZONU

Zalety technologii ozonowania to w głównej mierze poprawa barwy, przejrzystości, smaku wody, niszczenie drobnoustrojów w tym wirusów, utlenianie zanieczyszczeń śladowych, zmniejszenie ryzyka wystąpienia efektów ubocznych procesów chlorowania.

## SEEN Technologie oferuje swoim klientom generatory ozonu o dowolnej wielkości:



### SEON

(wydajność 4 - 24g O<sub>3</sub>/h)



### MEMBREL

(wydajność do 10g O<sub>3</sub>/h)

## MAŁE KOMPAKTOWE URZĄDZENIA

W pewnych zastosowaniach, gdzie wymagane są tylko małe ilości wody, możliwe jest wytwarzanie ozonu z wody zdemineralizowanej. Woda ta jest dysocjowana elektrolitycznie przy użyciu membrany wymiany jonowej jako elektrolitu przy czym wytwarzany ozon rozpuszczony jest równocześnie w wodzie.



## URZĄDZENIA O NIEWIELKICH WYMIARACH, ALE STOSUNKOWO WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI

- wysokie stężenie ozonu
- tlen lub powietrze jako gaz zasilający
- niski pobór mocy
- wysoka niezawodność

### System OZAT

(wydajność 75-10000g O<sub>3</sub>/h)



## URZĄDZENIA WIELKOGABARYTOWE

(wydajność do 200kg O<sub>3</sub>/h)

- wysoka wydajność generatorów
- wysokie stężenie ozonu
- ceramiczne dielektryki
- niski pobór mocy
- wysoka niezawodność