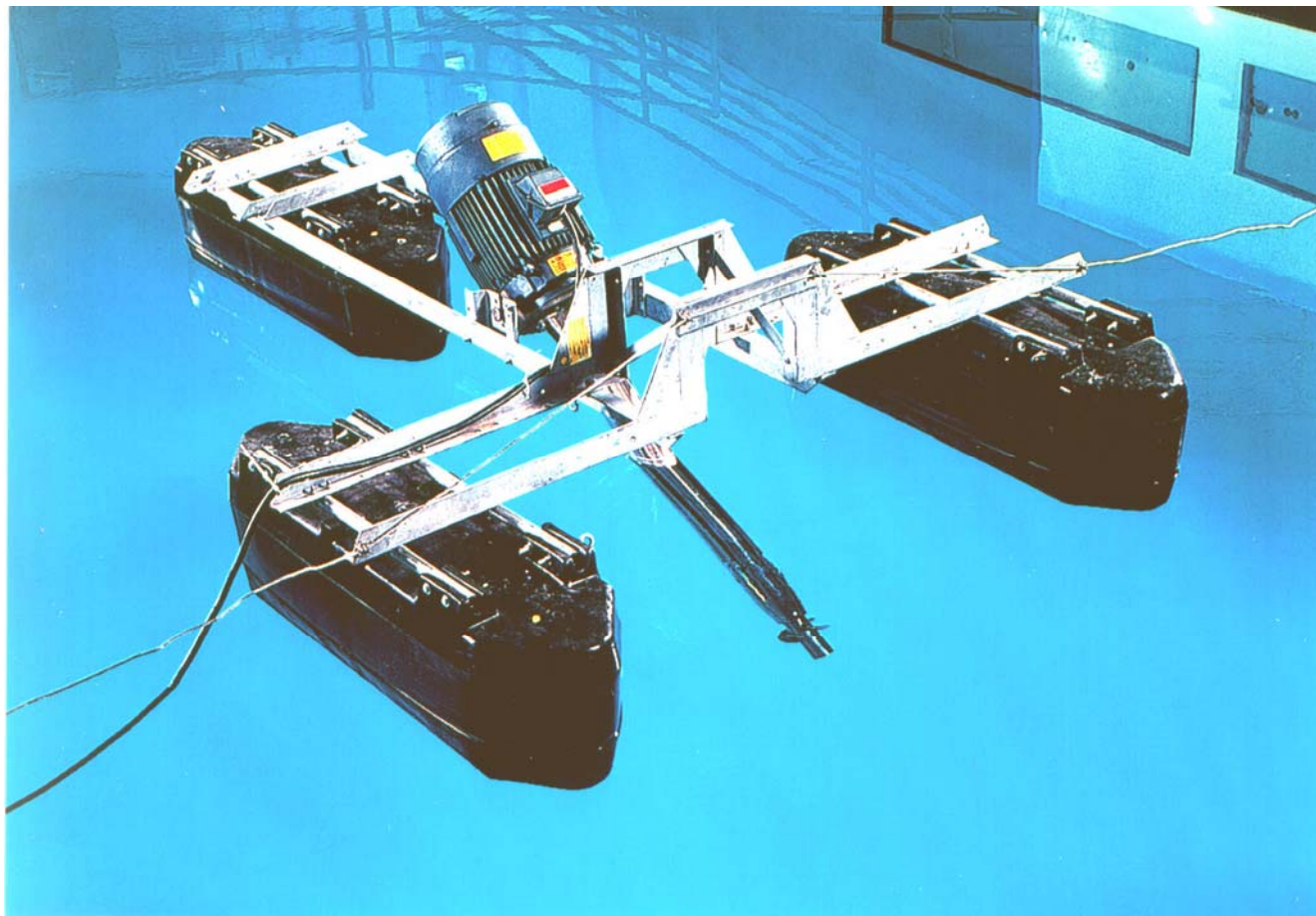




AIRE-O₂[®] Aspirator

PRZEGLĄD TECHNOLOGII





AIRE-O₂[®] Aspirator

PRZEGLĄD TECHNOLOGII

- Rys historyczny
- Opis produktu
- Właściwości i zalety
- Zastosowanie

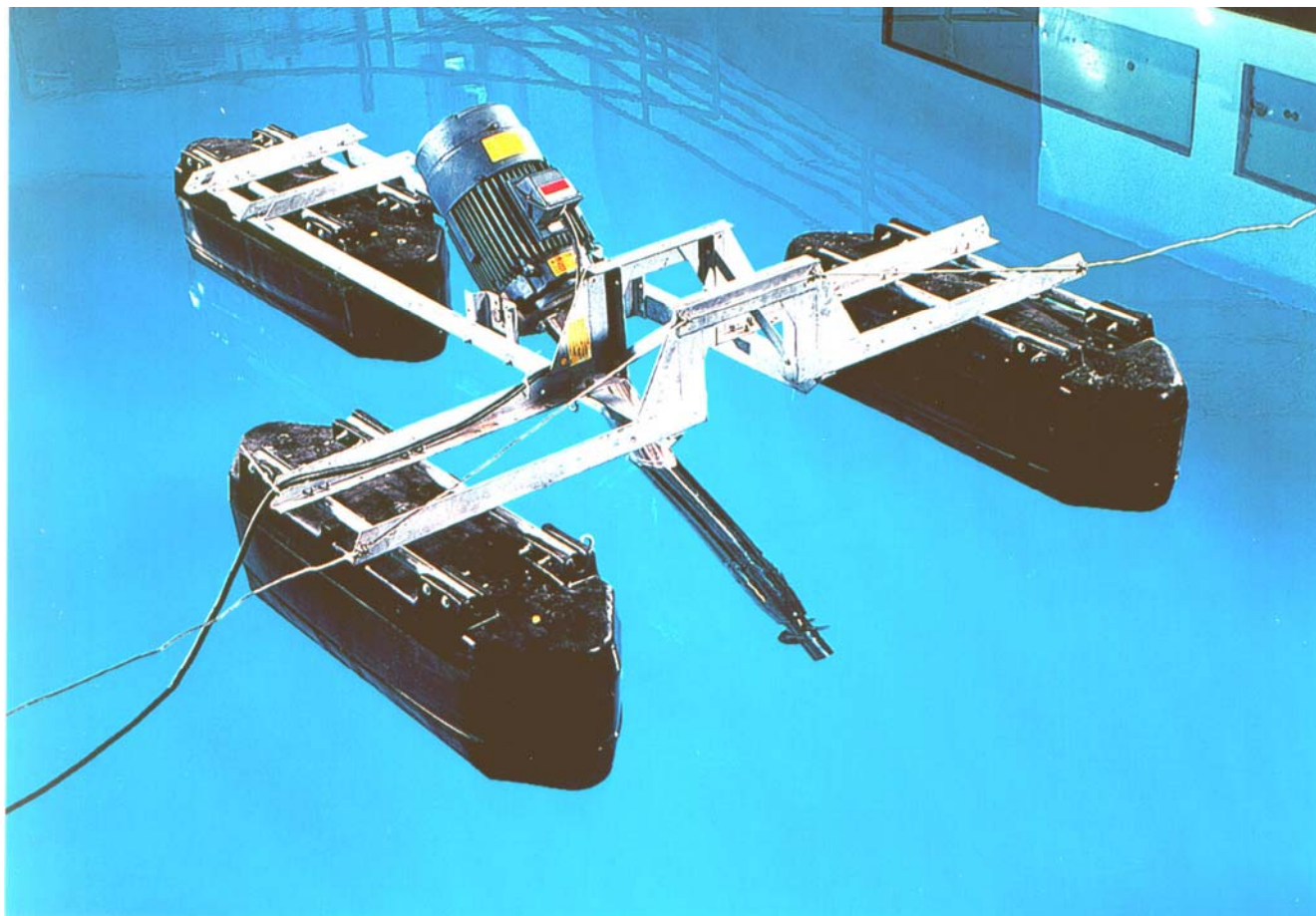


ROZWÓJ Aspiratora AIRE-O₂[®]

- Rozwój aspiratorów rozpoczął się w roku 1974 [Click](#)
- Początkowo urządzenia były stosowane do napowietrzania jezior w stanie Minnesota w okresie zimowym (ochrona ryb)
- W gospodarce komunalnej po raz pierwszy zostały zastosowane w Zumbrota, MN w 1976
- W przemyśle po raz pierwszy zostały zastosowane w zakładach przetwórstwa ziemniaczanego w 1978
- Obecnie na całym świecie pracuje ponad 50.000 aspiratorów



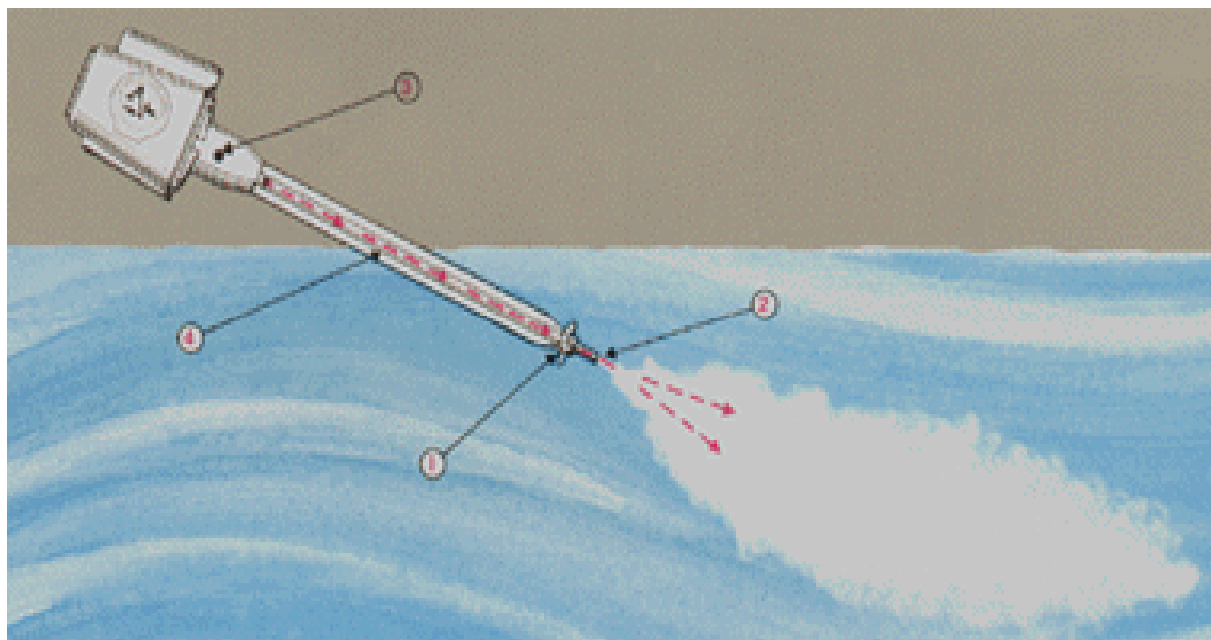
OPIS URZĄDZENIA





JAK DZIAŁA ASPIRATOR?

1. Obrót śmigła na końcu aspiratora wywołuje ruch cieczy znajdującej się w zbiorniku.
2. Wprawiona w ruch ciecz powoduje wytworzenie podciśnienia przy końcówce aspiratora, a przez to zassanie powietrza poprzez drążony wał do wnętrza zbiornika.
3. Prędkość strumienia wytworzona przez śmigło połączona z działaniem dyfuzora powoduje rozdrobnienie strumienia powietrza włączanego do cieczy na bardzo drobne pęcherzyki.





REZULTAT....

- napowietrzanie drobnopęcherzykowe cieczy o max.średnicy pęcherzyka 2,2mm (wg US EPA)
- równomierna praca urządzenia wolna od kawitacji lub wibracji
- dynamiczne mieszanie i przepływ wytworzone przez śmigło
- doskonałe rozproszenie tlenu w całym systemie

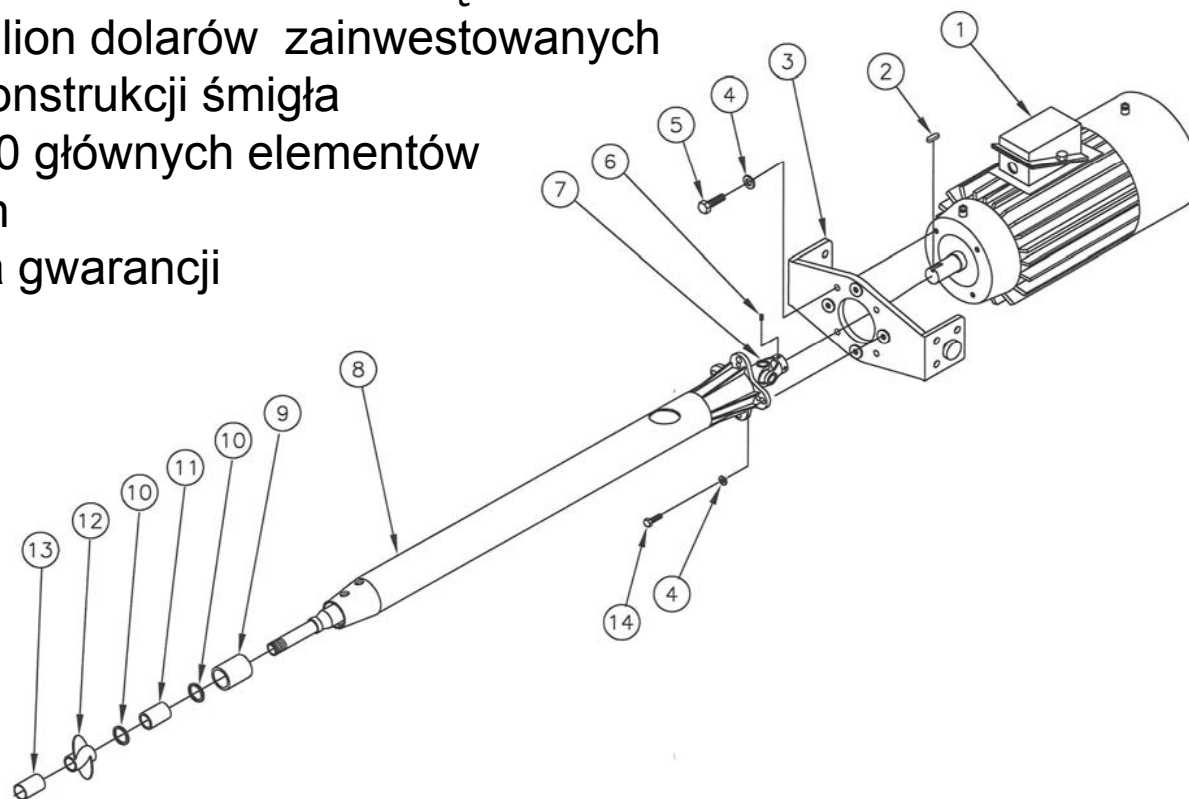




ELEMENTY SKŁADOWE

Aspiratora_AIRE-O₂[®]

- jedynie kilka części ruchomych
- dolne łożysko smarowane ciecżą
- ponad 1 milion dolarów zainwestowanych w rozwój konstrukcji śmigła
- mniej niż 10 głównych elementów składowych
- trzy (3) lata gwarancji





WŁAŚCIWOŚCI I ZALETY

- duża prędkość strumienia cieczy,
- cicha praca,
- wtłaczanie powietrza pod powierzchnię cieczy,
- zwiększony poziom tlenu (Wzmożona aktywność biologiczna),
- zdolność mieszania dużych objętości cieczy
(Test barwnikowy na uniwersytecie Auburn),
- zmniejszone koszty energii elektrycznej w odniesieniu do systemów konwencjonalnych
- niskie koszty utrzymania i konserwacji

(Wymagany jedynie mini zestaw serwisowy).



PRZYKŁADOWY MINI ZESTAW SERWISOWY



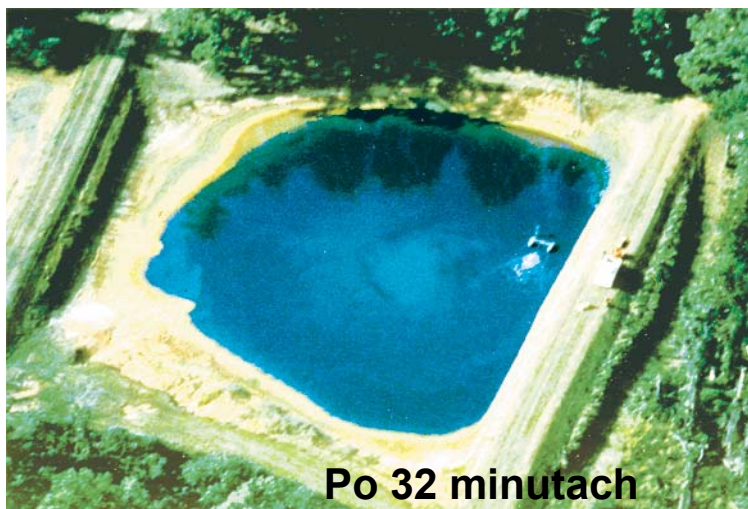
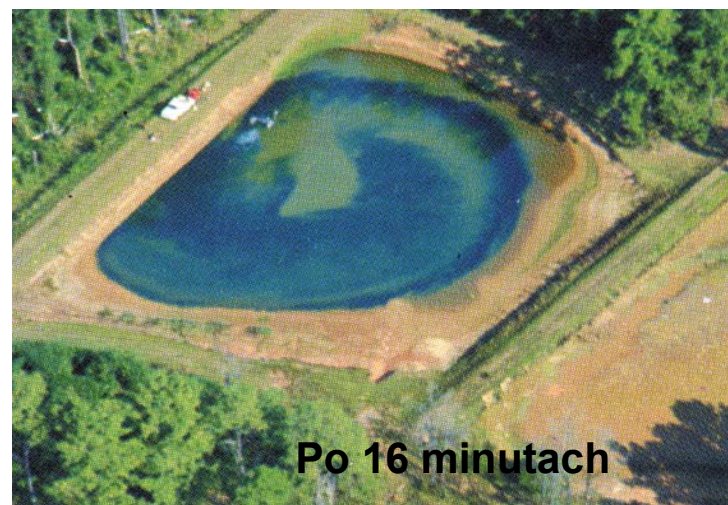
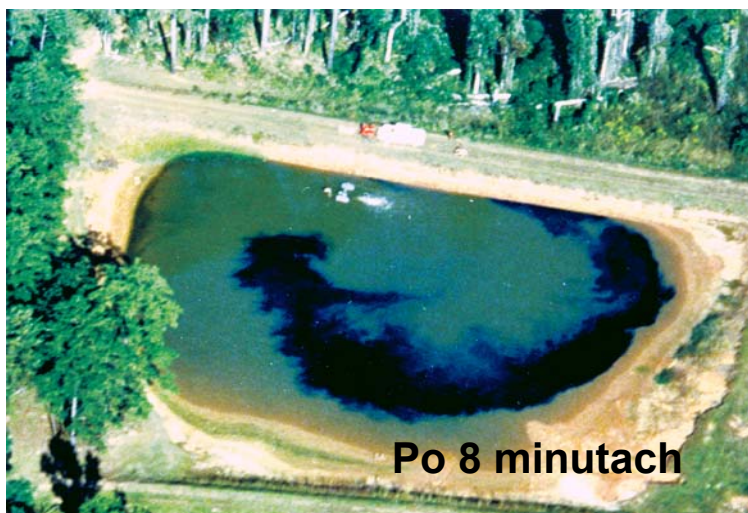
Łożysko i tuleja smarowane cieczą

Jedyny zalecany zestaw części zamiennych na 3-5 lat pracy!



TEST BARWNIKOWY NA UNIWERSYTECIE W AUBURN

Aerator AIRE-O₂® 1,5 kW w stawie o powierzchni 0,5 ha





STANDARDOWE MODELE

Aspiratora AIRE-O₂[®]

2 - 7.5 Hp (1.5 – 5.5 kW)
10 - 30 Hp (7.5 – 22.4 kW)
40 -100 Hp* (30 – 74.6 kW)

** największy 75Hp (55.9 kW) dla 50 Hz.*

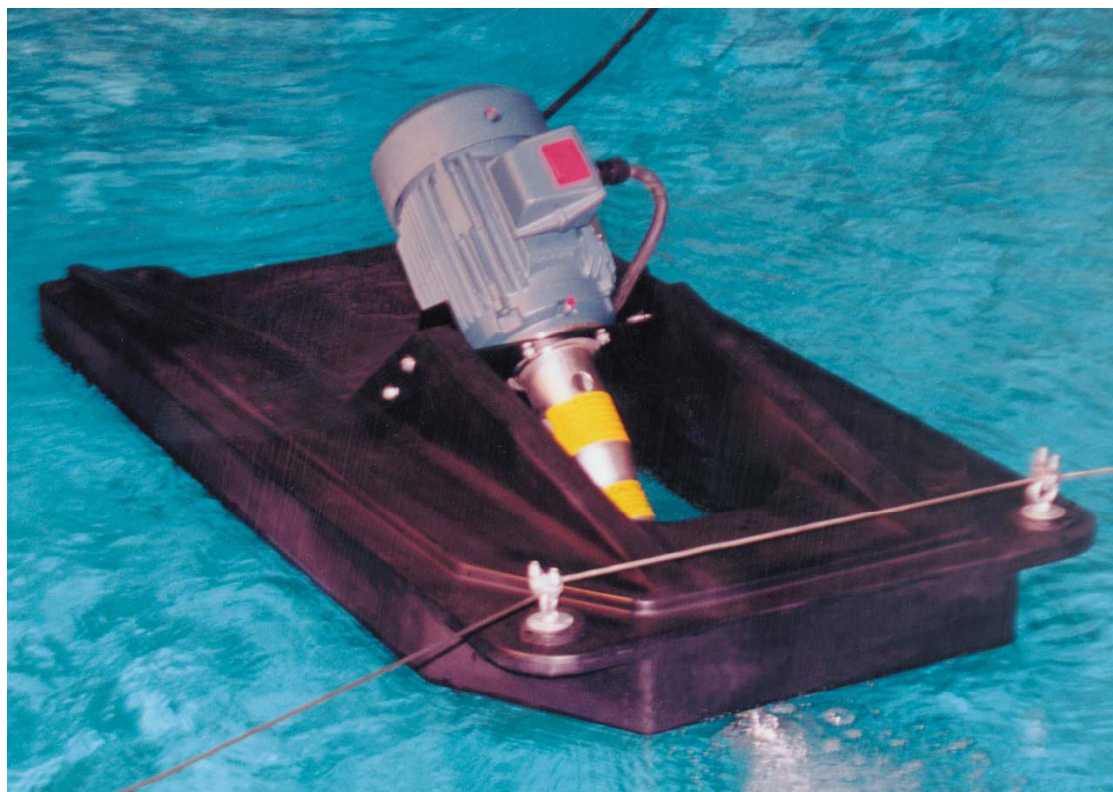
Dostępne w konfiguracji NEMA lub IEC



Modele serii 275 AIRE-O₂[®]

2 – 7.5 Hp 50 Hz (1.5 – 5.5 kW)

Dostępne w konfiguracji NEMA lub IEC





Modele serii 275 AIRE-O₂[®]

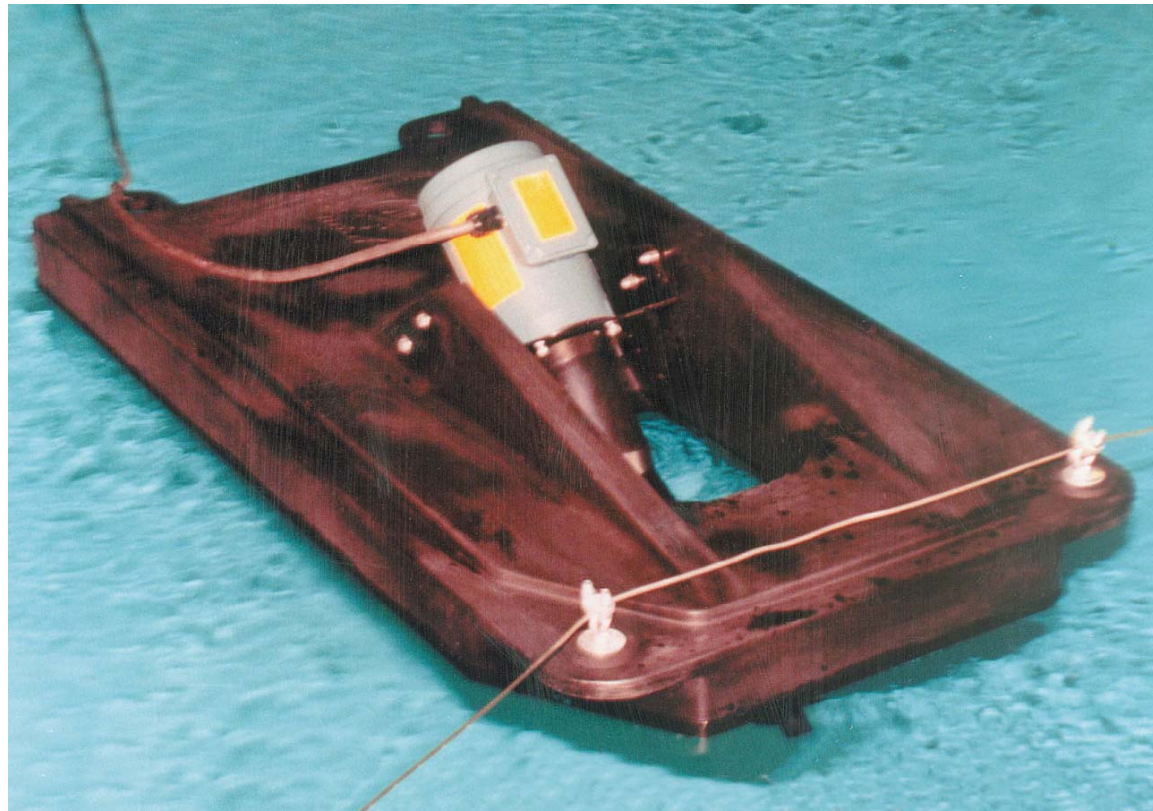
- Bardziej ekonomiczna, zmodyfikowana wersja standardowego Aspiratora
- Taki sam standard wykonania jak w rozwiązaniu podstawowym Aspiratora
- Różnice w konstrukcji to: dzielona obudowa oraz skrócony wał i obudowa
- Możliwość zainstalowania na prostych pontonach / pływakach (wersja Intrapond lub Uniflo)
- Takie same, jak w przypadku standardowego Aspiratora, charakterystyki mieszania i transferu tlenu
- 3-letnia gwarancja i prosty sposób konserwacji (mini zestaw serwisowy)





MODELE AIRE-O₂[®] PolarisTM

2 – 7.5 Hp (1.5 – 5.5 kW)





MODELE AIRE-O₂® PolarisTM

2 – 7.5 Hp (1.5 – 5.5 kW)

- najbardziej ekonomiczna dostępna opcja napowietrzania
- ten sam standard wykonania jak w przypadku rozwiązania podstawowego Aspiratora,
- główne różnice w odniesieniu do standardowego Aspiratora :
 - obudowa niemetalowa
 - nieceramiczna tuleja
 - jednoczęściowe śmigło/dyfuzor wykonane ze stali nierdzewnej
- uproszczony system instalacji na pływakach lub pontonie (Unifloat or Intrapond),
- zmienny kąt nachylenia wału umożliwia zastosowanie Aspiratora zarówno w płytkich jak i głębokich zbiornikach,
- lekka, przenośna konstrukcja,
- takie same charakterystyki mieszania i transferu tlenu jak w przypadku standardowego Aspiratora,
- nie może być stosowany w osadzie czynnym,



ASPIRATORY 2-7,5 Hp

	Dostępne wielkości i sposób montowania				Zastosowanie				
	2Hp	3Hp	5Hp	7,5Hp	osad czynny	laguny	świeża/słona woda	mocowanie do pomostu	gwarancja
Aeratory Series II									
Unifloat	x	x			nie	nie	tak	nie	1 rok
Aeratory Polaris					nie	tak	tak	nie	1 rok
Unifloat	x	x							
Intrapond	x	x	x	x					
Aeratory series 275					tak	tak	tak	nie	3 lata
Unifloat	x	x							
Intrapond	x	x	x	x					
Trzyływakowe	x	x	x	x					
Aspiratory					tak	tak	tak	tak	3 lata
Intrapond	x	x	x	x					
Trzyływakowe	x	x	x	x					



ZASTOSOWANIE



Laguny i stawy

Rowy i reaktory
cyrkulacyjne
napowietrzane



Zbiorniki napowietrzane

ZBIORNIKI I ROWY CYRKULACYJNE NAPOWIELTRZANE



Mocowanie do pomostu

Łatwa instalacja w obiektach
istniejących

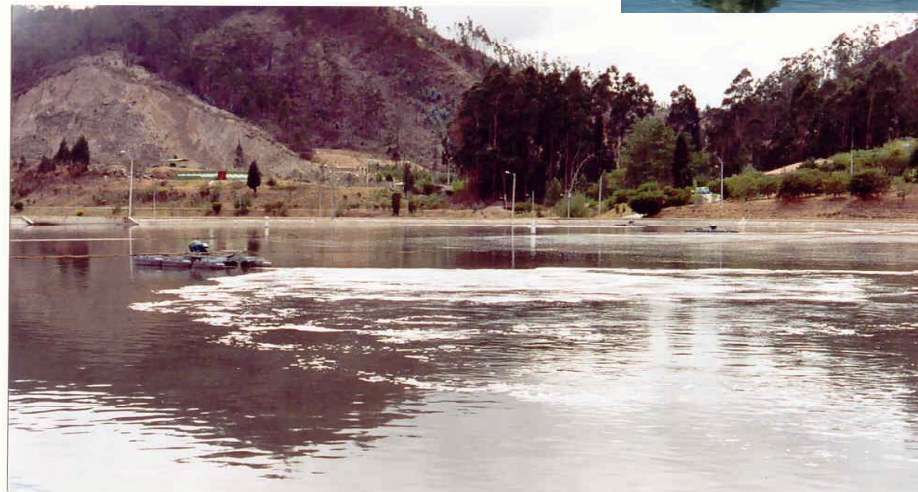


Mocowanie na pływakach



ZASTOSOWANIE

- Oczyszczanie ścieków komunalnych:
 - w nowych obiektach
 - w obiektach modernizowanych (stawy, rowy cyrkulacyjne, zbiorniki, etc.)
- Oczyszczanie ścieków przemysłowych:
 - przemysł papierniczy
 - petrochemia
 - mleczarnie
 - przemysł przetwórczy
 - wytwórnie napojów
 - wysypiska śmieci
 - przemysł mięsny
 - odnowa wód w jeziorach, rzekach i portach
 - hydroponika





ZASTOSOWANIE

Stawy biologiczne

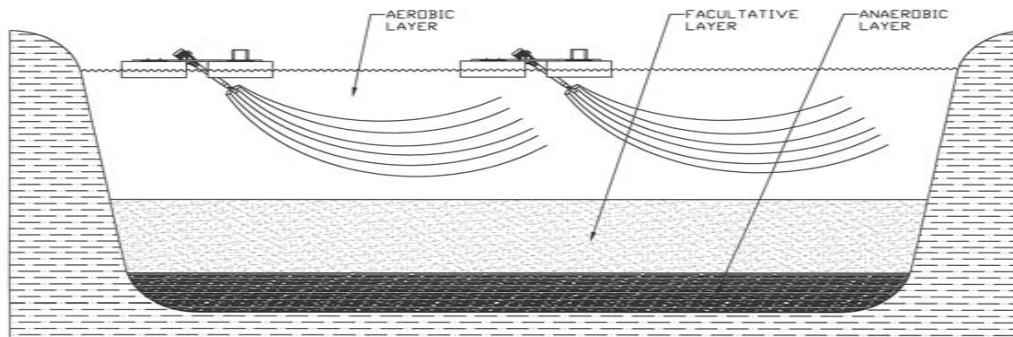
- Stawy fakultatywne
- Stawy o częściowym wymieszaniu
- Stawy całkowicie wymieszane
- Stawy o zmiennej intensywności napowietrzania / mieszania



ZASTOSOWANIE

Stawy fakultatywne

- napowietrzanie oraz mieszanie wyłącznie górnej warstwy cieczy,
- niskie obciążenie zanieczyszczeniami,
- zapobieganie rozprzestrzenianiu się nieprzyjemnych zapachów,
- redukcja intensywności przyrostu glonów

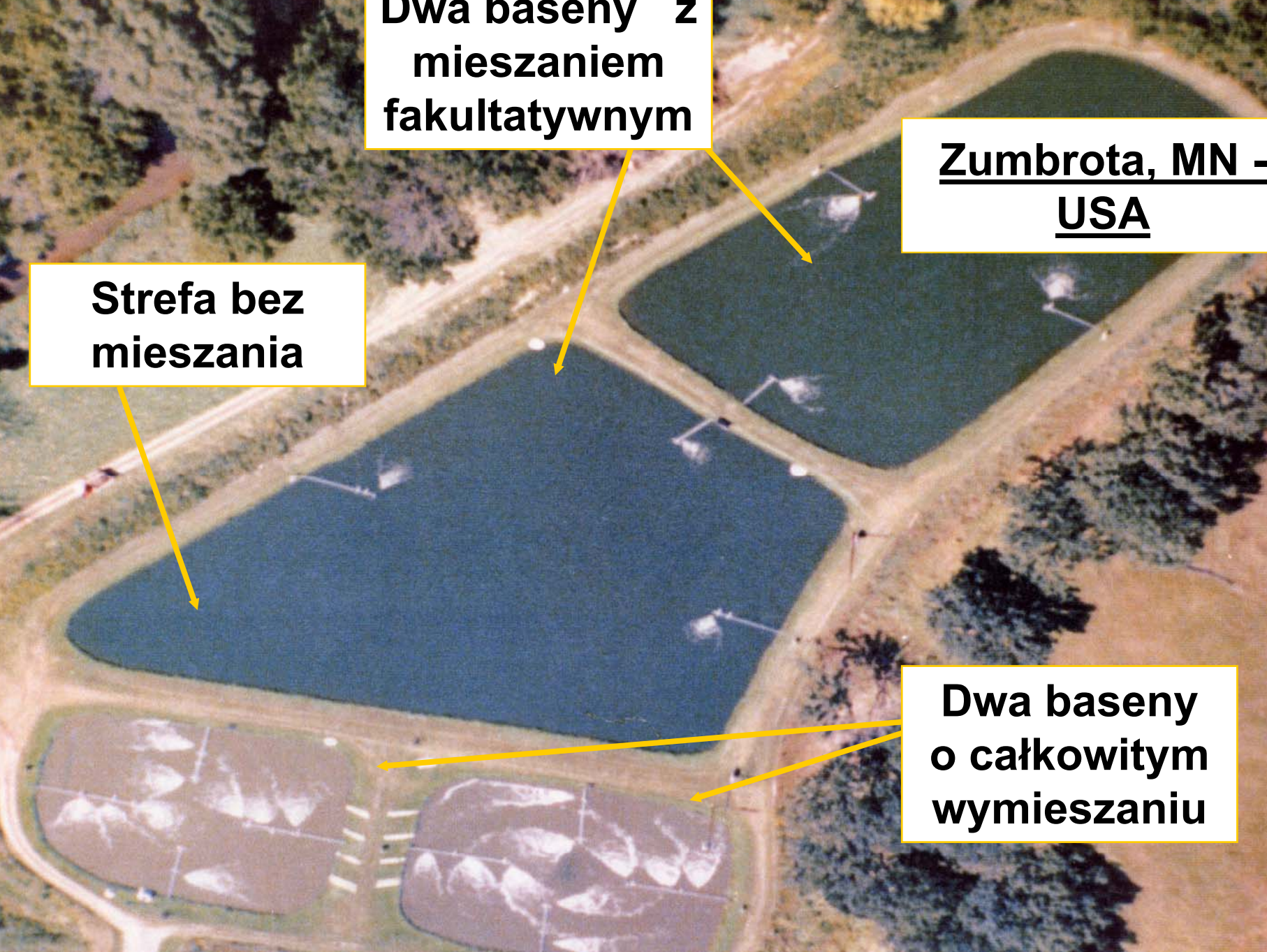


**Dwa baseny z
mieszaniem
fakultatywnym**

**Zumbrota, MN -
USA**

**Strefa bez
mieszania**

**Dwa baseny
o całkowitym
wymieszaniu**





ZASTOSOWANIE

Stawy biologiczne

	Hp/MG	W/m ³
Całkowite wymieszanie	60	12
Częściowe wymieszanie	30	6
Mieszanie fakultatywne	10	2

Zbiorniki osadu czynnego i rowy cyrkulacyjne

	Hp/MG	W/m ³
Całkowite wymieszanie	120	24
Częściowe wymieszanie	60	12



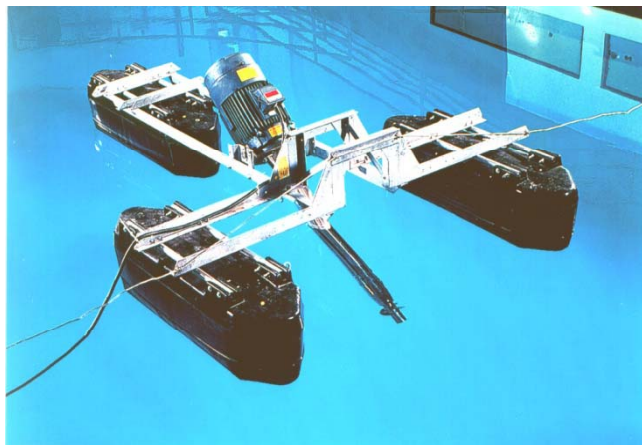
TECHNOLOGIA oczyszczania ścieków przy zastosowaniu Aspiratora AIRE-O₂[®]

**Sukces na skalę światową
od 1974r.**





AERATORY NAPOWIETRZAJĄCE AIRE-O₂[®]



INFORMACJE TECHNICZNO-HANDLOWE

Wyłączny Autoryzowany Przedstawiciel i Dystrybutor

PW EKOSIŁA Sp. z o.o.

ul. Gwiazdzista 7d/53, 01-651 Warszawa

Tel. (22) 832 4455

Fax (22) 832 4455

e-mail: pwekosila@gmail.com