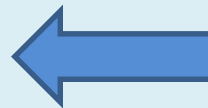




Mechaniczna filtracja wody w akwakulturze – stan obecny i nowe trendy

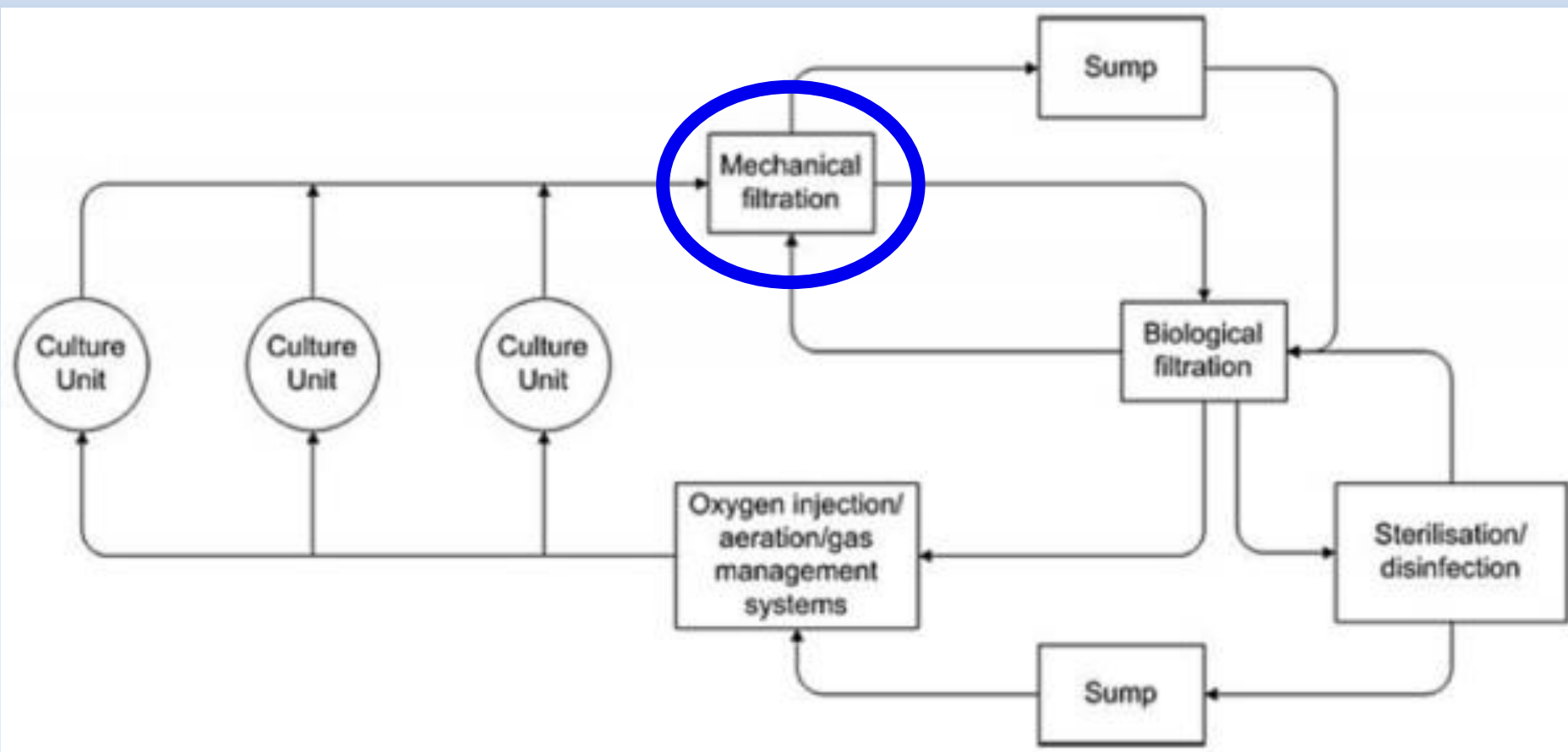
Mirostław Pótgęsek

Mechaniczna filtracja wody w akwakulturze – stan obecny i nowe trendy

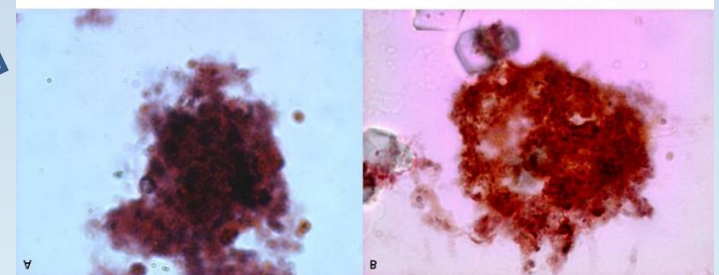
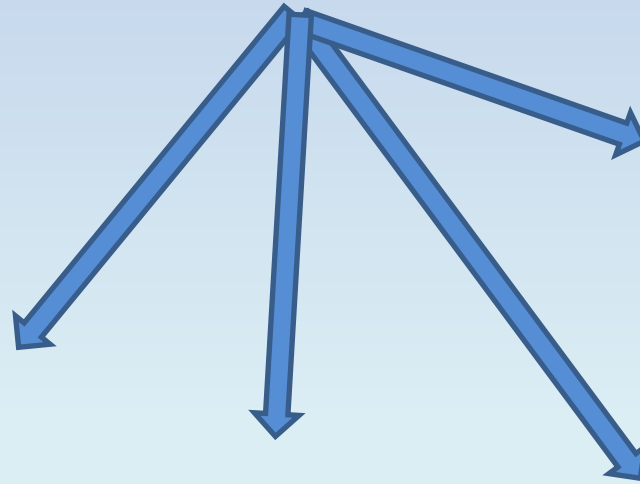


honeyandscy

Mechaniczna filtracja wody w akwakulturze – stan obecny i nowe trendy

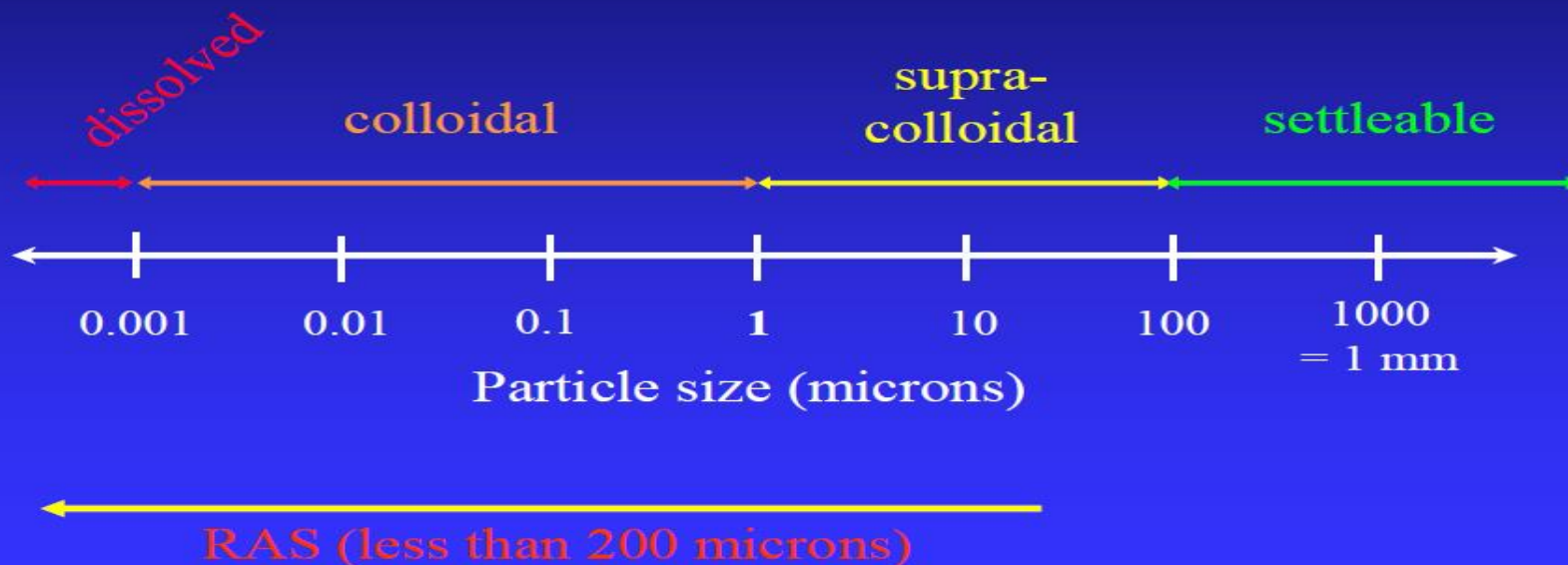


Zanieczyszczenia stałe w systemie:



Waste Solids

Size characterization

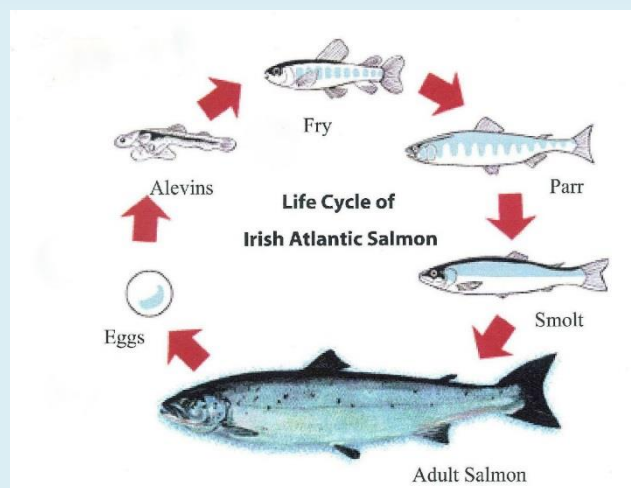
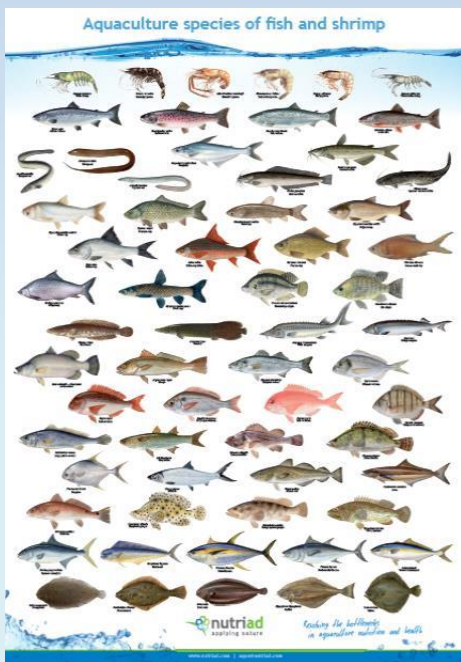


Charakterystyka substancji stałych w wodzie wykorzystywanej w akwakulturze
(wg Vinci i in. 2001)

W zależności od sposobu usuwania zawiesiny oraz jej wielkości wyróżniamy trzy podstawowe metody filtracji mechanicznej:

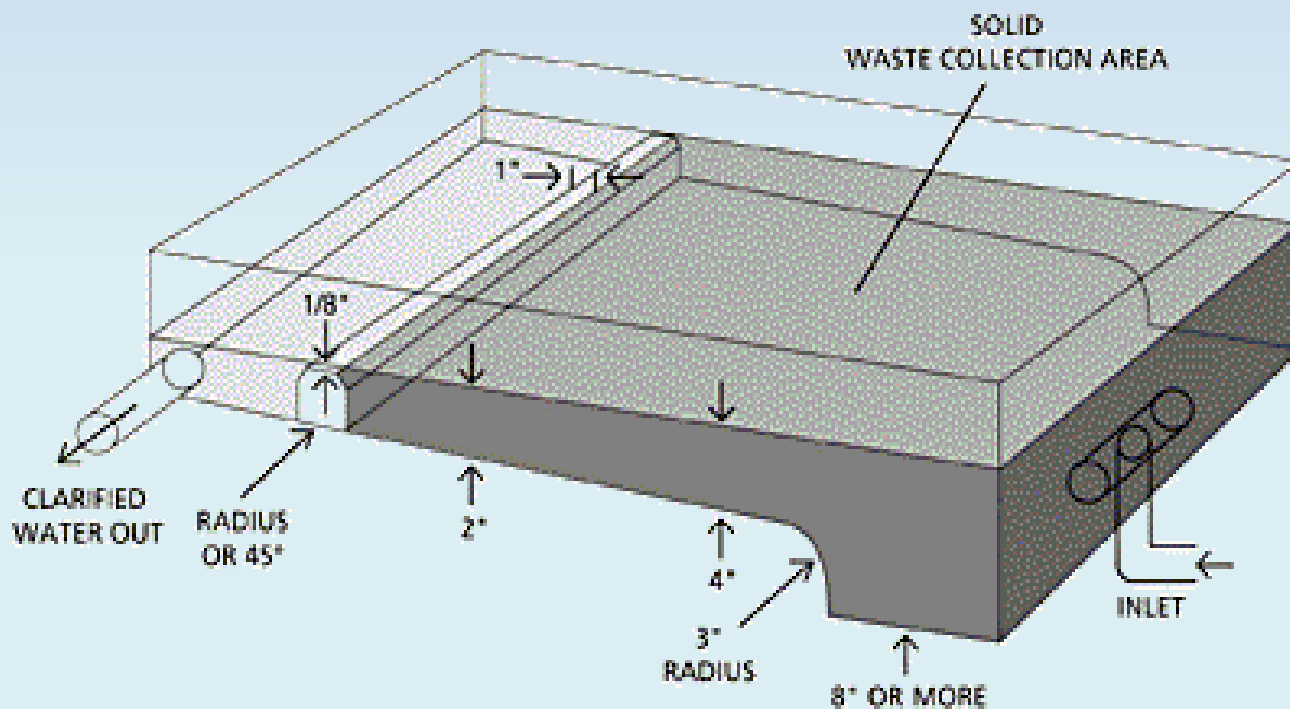
- separacja fizyczna (osadniki, hydrocyklony);
- filtracja (sita, filtry z mediami);
- flotacja (odpieniacze).

Co wybrać?



Sedymentacja

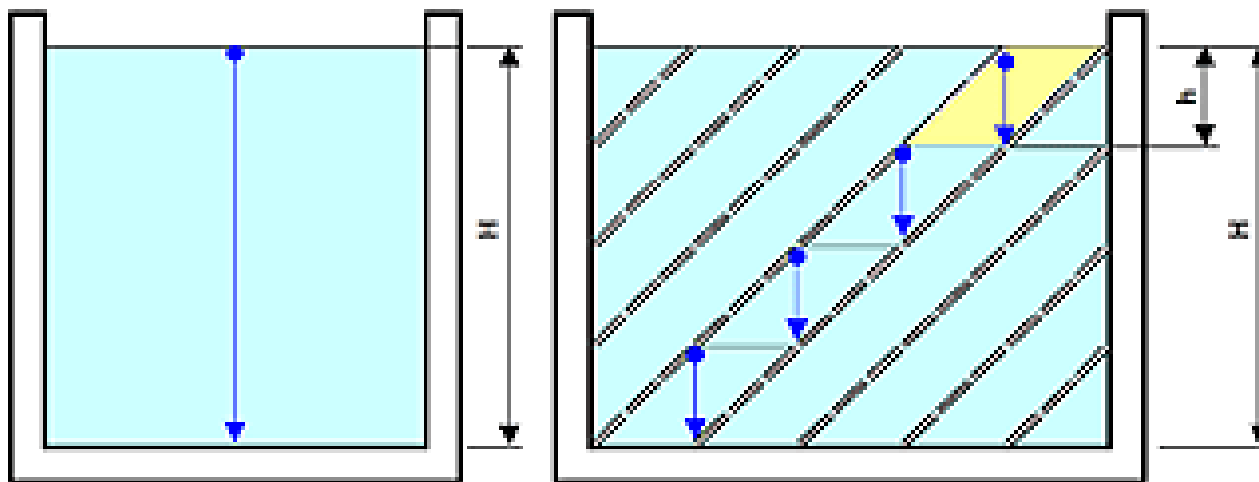
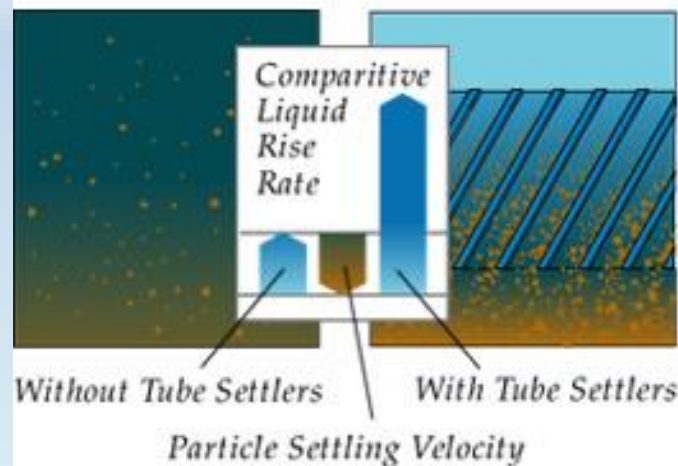
Baseny osadnikowe



Sedymentacja

Osadniki tubowe

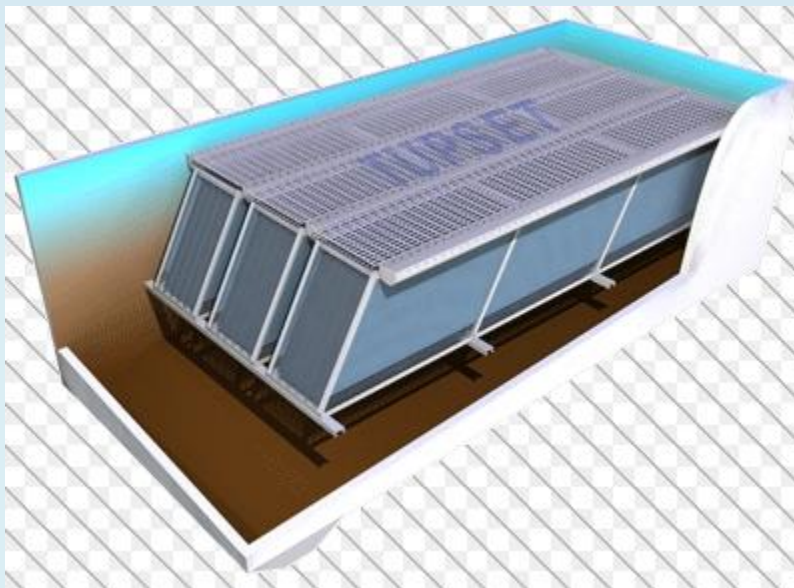
Tube Settlers vs. Conventional Settling



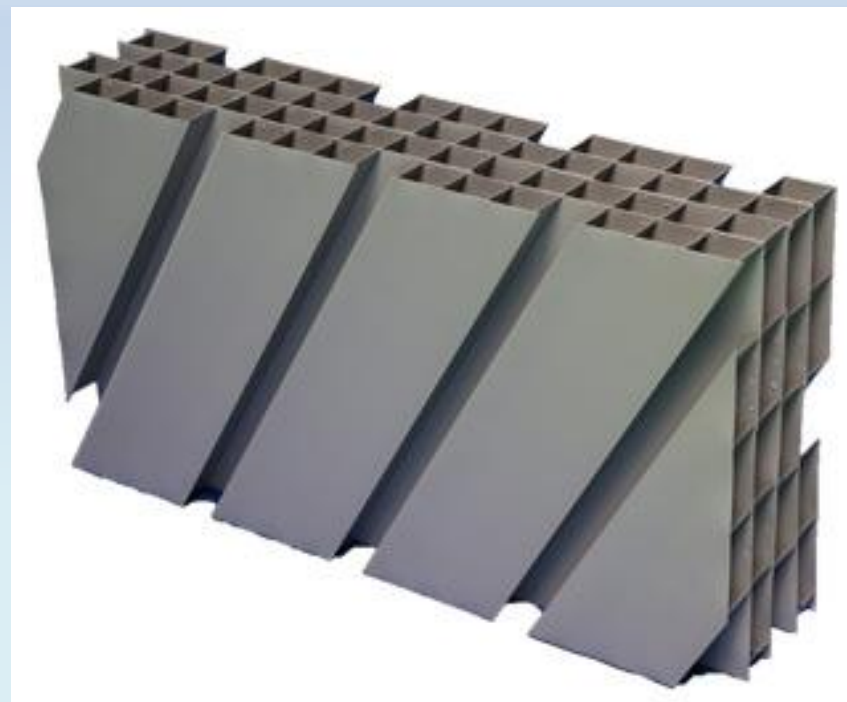
<https://www.watonline.com/doc/tube-settler-systems-for-clarification-0001>

Sedymentacja

Osadniki tubowe



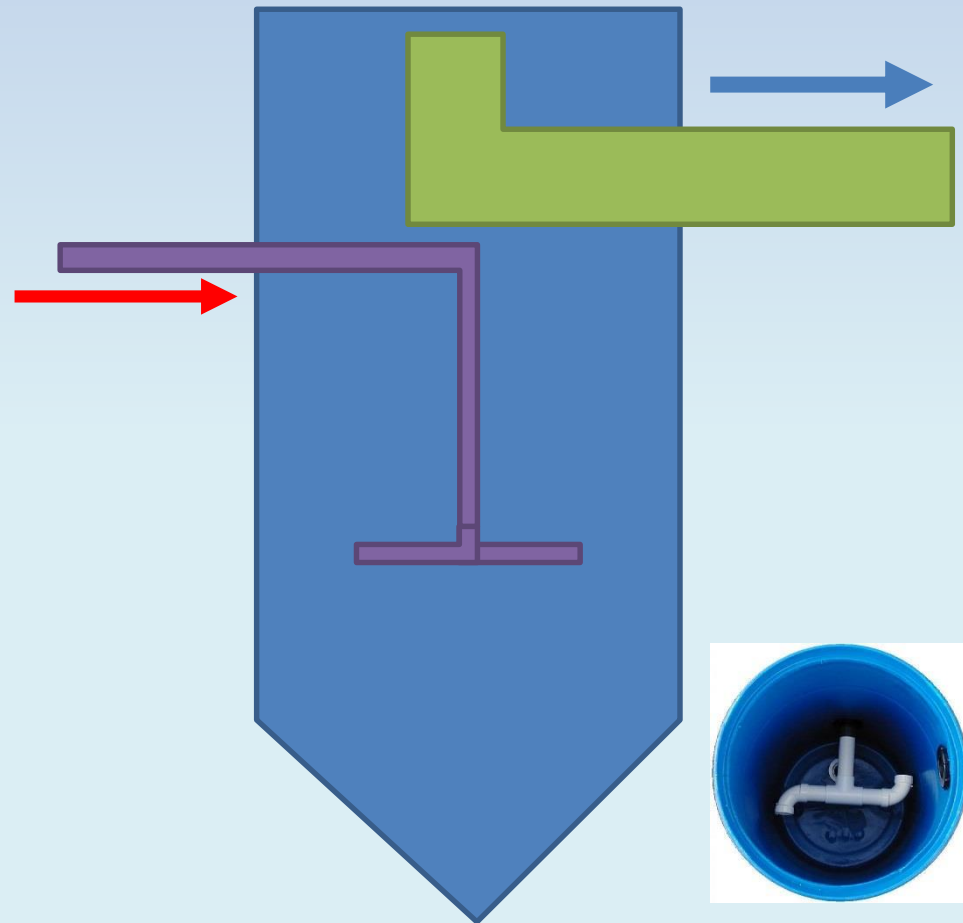
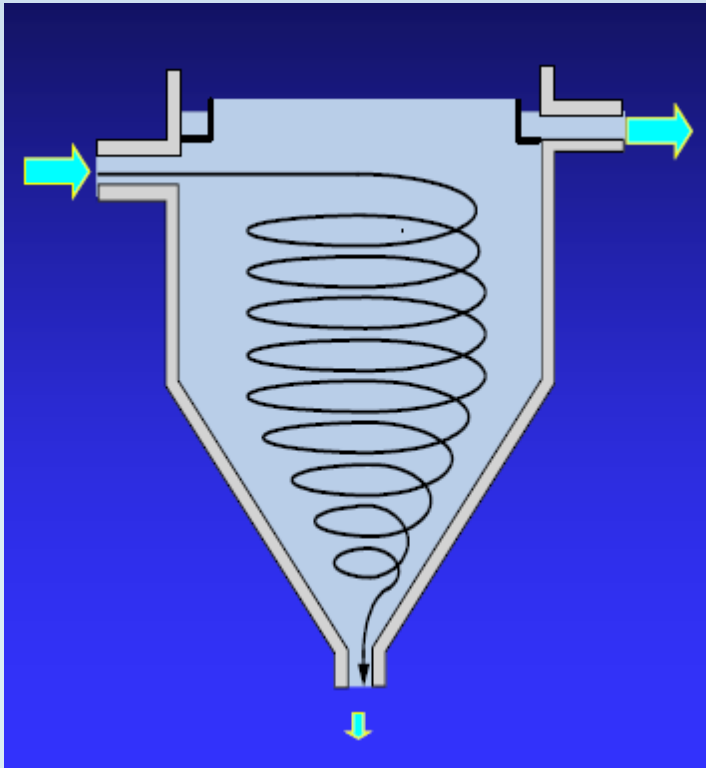
<http://www.ecotao.co.za/html/tubesettlers.html>



<http://jfe-jms.co.jp/english/products/3-1.html>

Sedymentacja

Osadniki wirowe

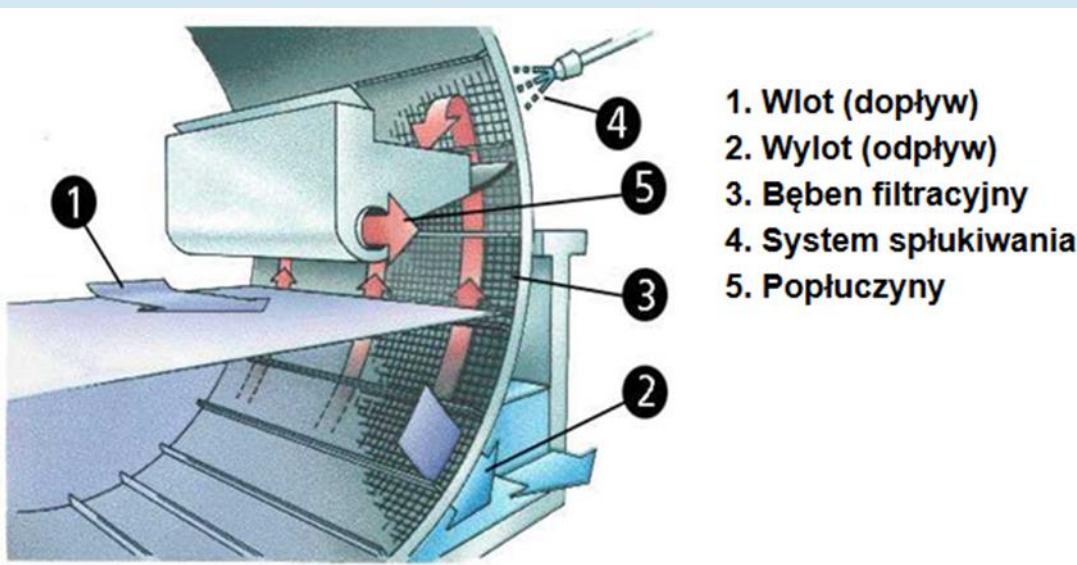


Mikrosita

Wielkość oczka: 5 – 500 μm

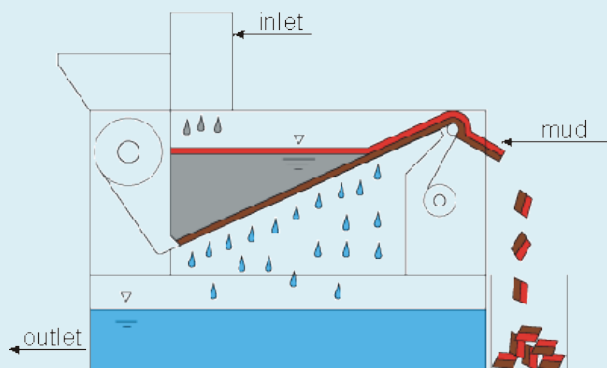


<https://freshbydesign.com.au/aquaponic-aquaculture-products/filtration/faivre-120-series-drum-filter/>



Inne filtry mechaniczne

Filtr pasowy



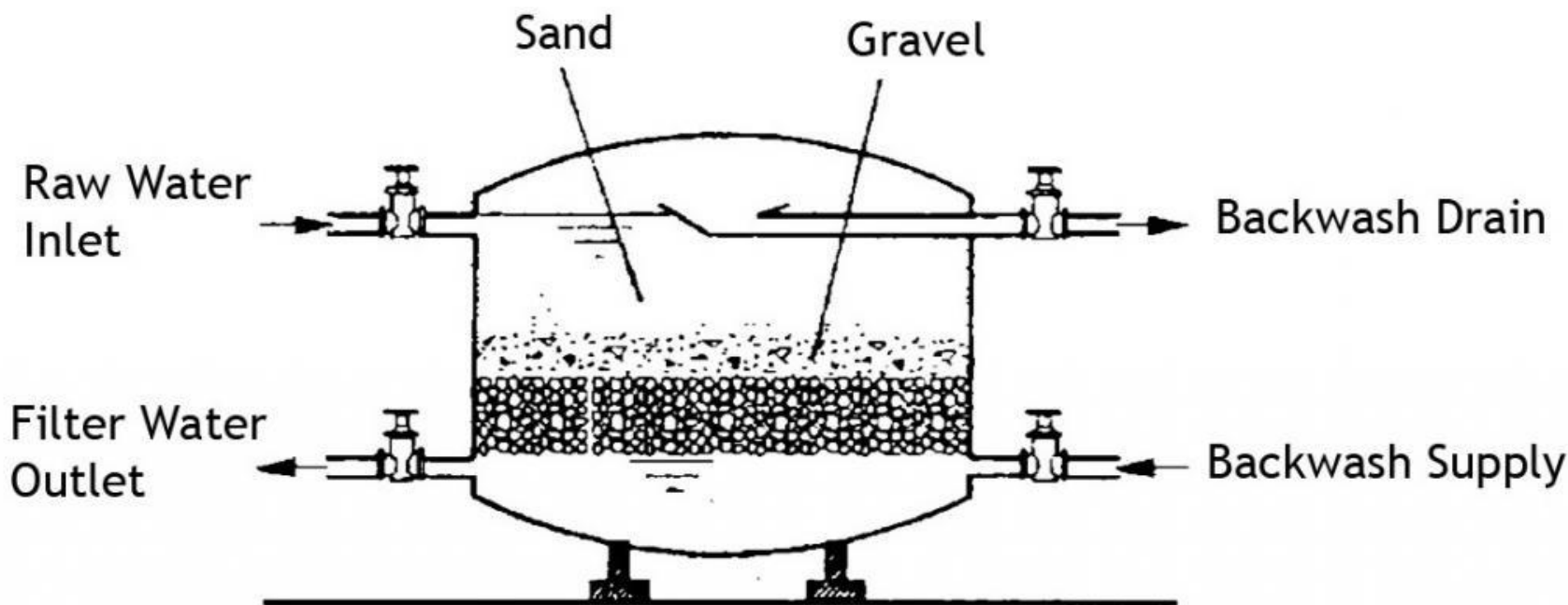
<http://www.leiblein.com/filtration/inclined-filter.html>

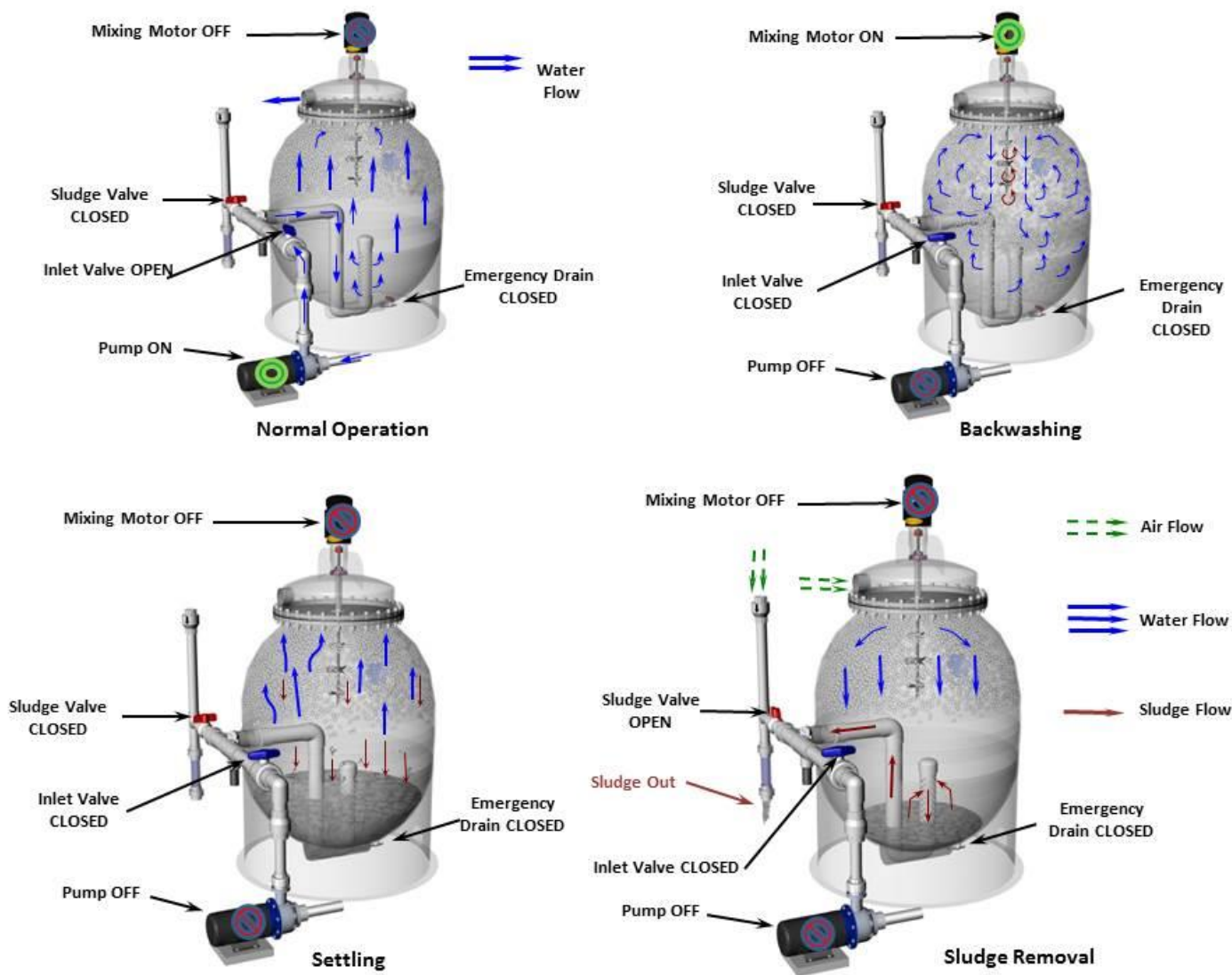
Filtr dyskowy



<http://www.disc-filter.com/>

Filtry ze złożem





<https://astfilters.com/aquatic-systems/support/propeller-bead-filters/propeller-bead-filter-operation-and-backwash/>

Filtry ze złożem

2,2 m³/h
6,7 m³/h

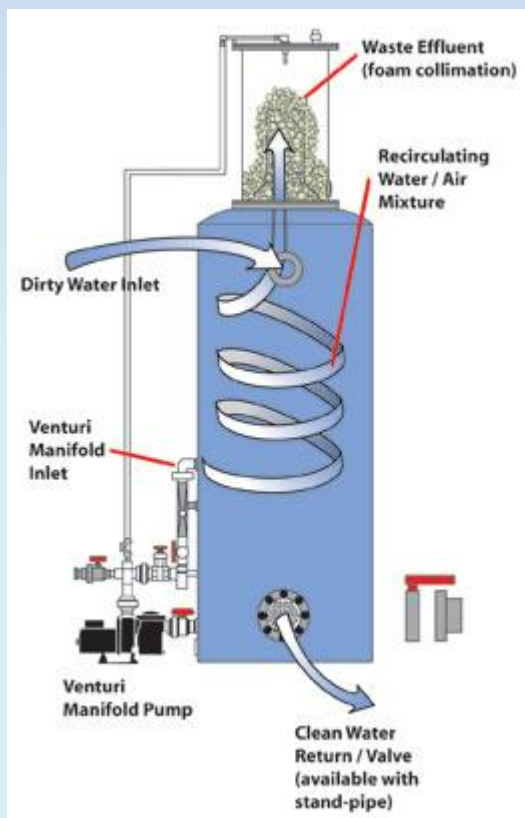
<https://astfilters.com/aquatic-systems/products/polygeyser-filters/endorance-filters/>



Filter Model	Max Pressure (psi)	Filter Volume (Cubic Ft)	Inlet/ Outlet Pipe Size (Inches)	Maximum Flow rate (gpm)	Maximum Pond/Tank Volume (Gal.)			Maximum Fish Load (lbs)			Aquaponic Grow Bed (m2) (Estimation Based on DWC Grow Beds)			UV Sterilization for Algae Control
					Fingerling	Koi*	Growout	Fingerling	Koi	Growout	Fingerling	Koi	Growout	
Endurance 2000	5	0.75	1.5	10	169	2000	224	19	28	112	8	4	16	AST 40 Watt
Endurance 4000	5	2	2	30	451	4000	597	50	75	299	22	11	43	AST 80 Watt

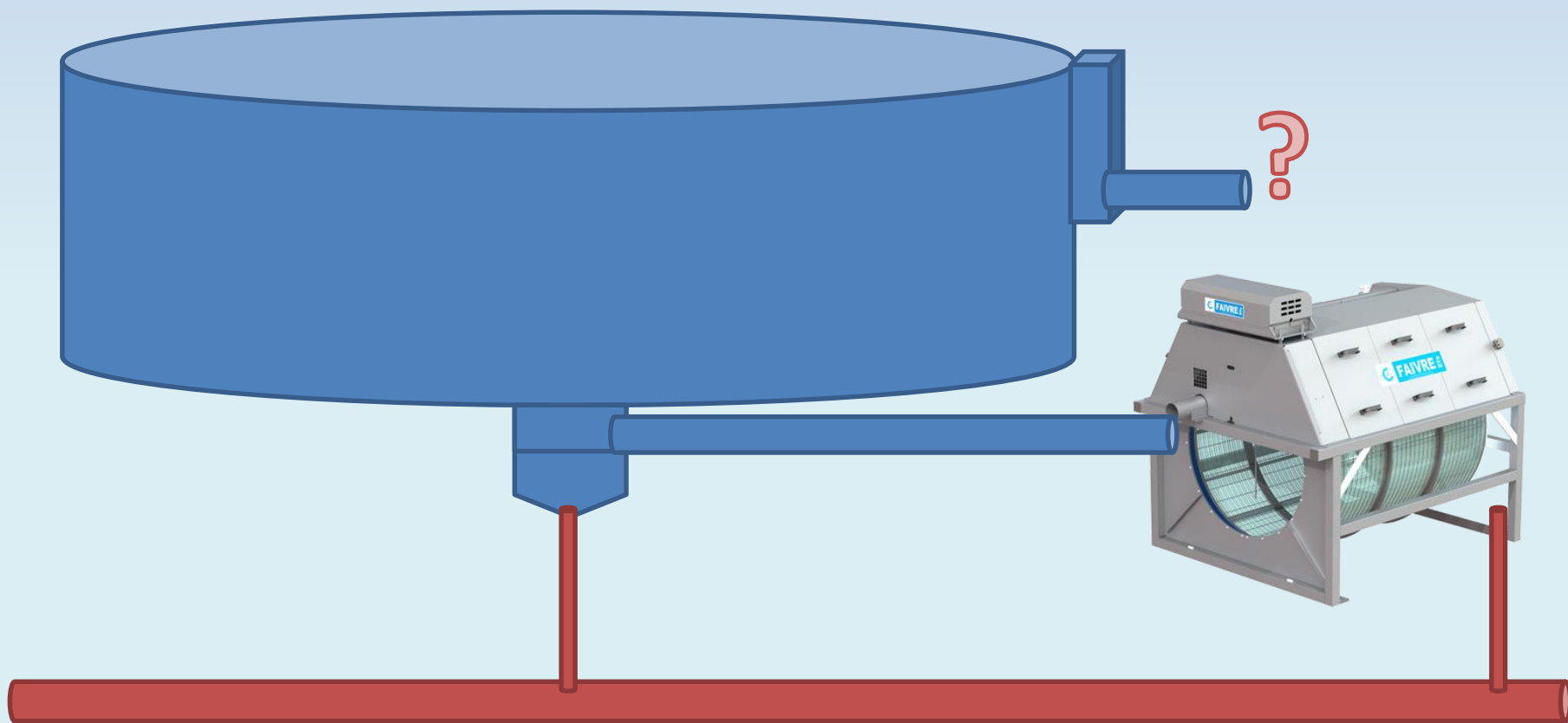
* Based on approximatley a three hour turnover time

Filtry flotacyjne



Może systemy kombinowane?

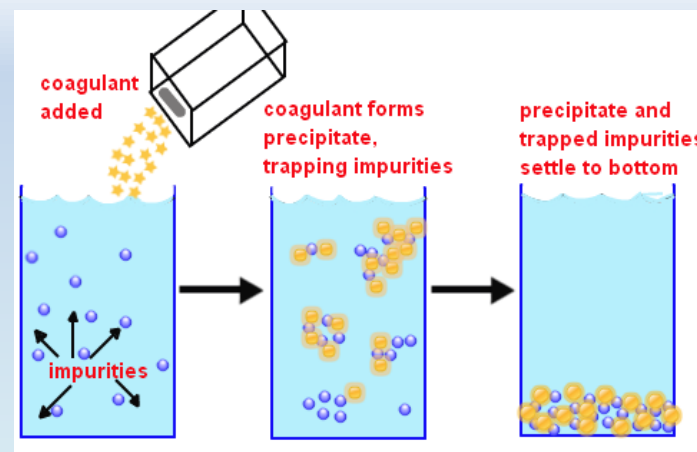
Systemy tuczowe



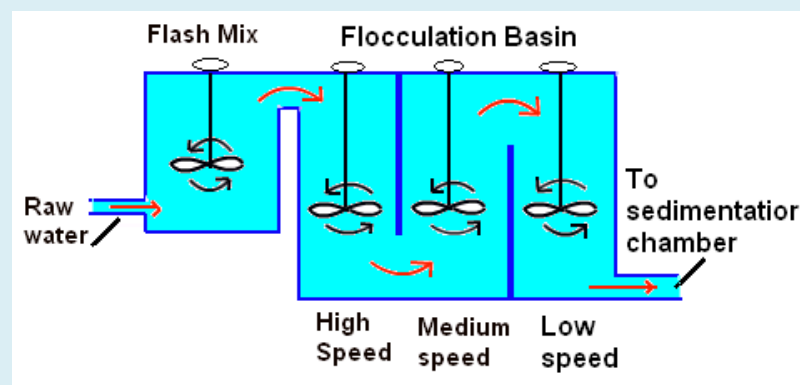
Co w przyszłości?



Ozonowanie



Koagulacja



Flokulacja

Mechaniczna filtracja wody w akwakulturze – stan obecny i nowe trendy



bardzo za
uwagę

