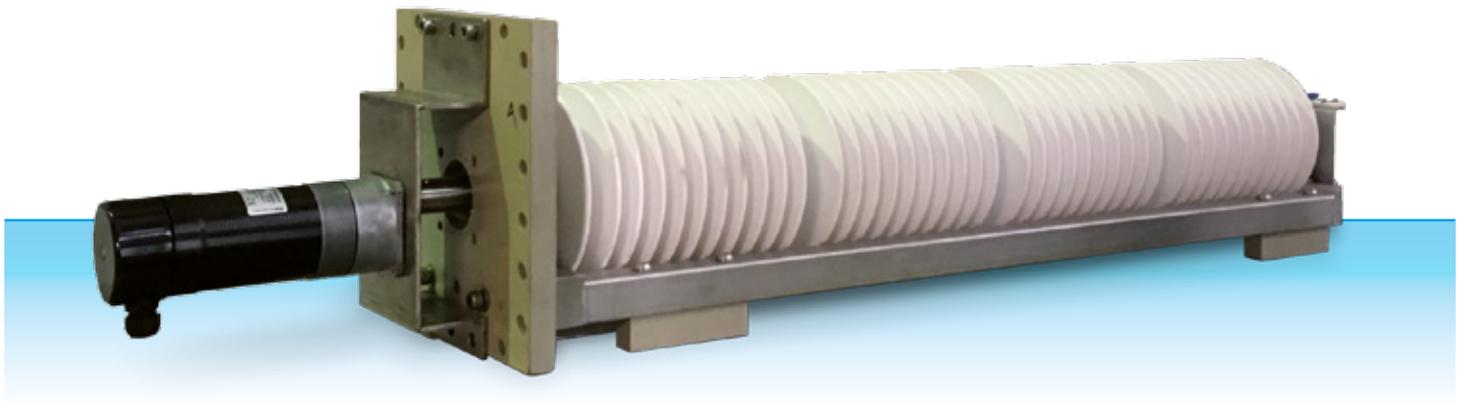


# MicroGas™

## Generatore di microbolle



Il generatore di microbolle brevettato **MicroGas™** è il dispositivo di flottazione più economico e resistente atto a massimizzare l'abbattimento di solidi sospesi, oli e grassi, indipendentemente dal pH, temperatura o salinità. Originariamente concepito come apparecchiatura essenziale a bassi-OpEx alternativa al sistema DAF, il generatore di microbolle **MicroGas™** ha molte applicazioni, tra cui il trattamento dell'acqua e delle acque reflue, reattori chimici ed acquacoltura.

La sua tecnologia innovativa si basa su dischi diffusori ceramici montati su un albero rotante. L'Aria/Il gas compressa/o viene iniettata/o a 1-2 bar nell'albero e permea attraverso i diffusori nel liquido, dove, con un consumo energetico estremamente ridotto, viene generata una nuvola di microbolle tra i 50 ed i 70 micron: la cosiddetta "acqua bianca". A differenza dei sistemi DAF, non è richiesta alcuna pressione per dissolvere il gas nel liquido, e pertanto il consumo energetico non dipende dalla salinità e dalla temperatura dell'acqua. Inoltre, i sistemi di flottazione basati su **MicroGas™** non richiedono gruppo di saturazione, pompe di ricircolo o ugelli; sono quindi più affidabili ed economici.

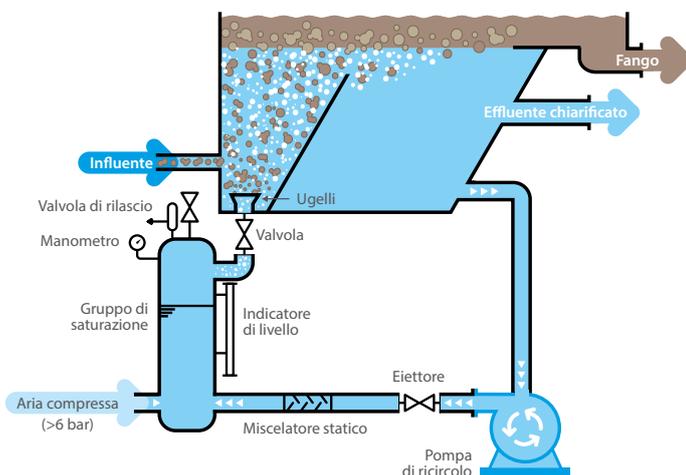
### CARATTERISTICHE

- Dimensione bolle 50-70 micron
- Consumo energetico < 0,05 kWh/m<sup>3</sup>
- OpEx indipendenti da salinità, temperatura e pH
- Pronto all'uso / Installazione semplice
- Autopulente / Senza intasamenti dovuti ai solidi
- Utilizzo di qualsiasi gas
- Dimensione e quantità di bolle regolabili (rapporto aria - solidi)
- Resistente agli ambienti estremi (corrosivi, termici e chimici)

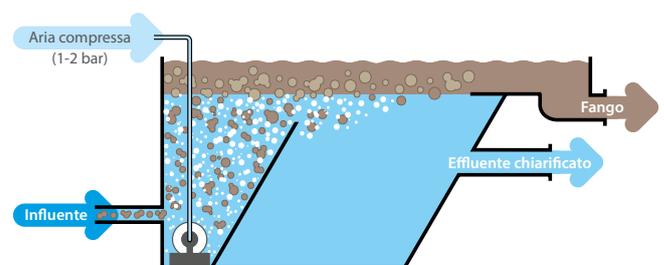
### APPLICAZIONI

- DAF / retrofit di chiarificatori
- Trattamento acque (rimozione di TSS, oli e grassi)
- Ozonizzazione / Ossidazione
- MBR / SBR
- Raccolta di alghe
- Rimozione di oli estranei derivanti dai lubrificanti
- Idroponica ed agricoltura marina
- Colonne a bolle

## Sistema DAF convenzionale



## Flottazione con MicroGas™



### MicroGas™ Generatore di microbolle

- Opex minimi
- Attrezzatura essenziale
- Libero da ostruzioni

Specifiche	MicroGas™ 120	MicroGas™ 240	MicroGas™ 480
<b>ACQUA</b>			
Portata trattabile per unità* [m³/h]	1,5-3	3-6	7-12
Temperatura** [°C]	5-60		
pH [-]	2-13		
<b>GAS</b>			
Gas di flottazione	aria, azoto, metano, ossigeno, ozono, diossido di carbonio, idrogeno		
Portata [NI/min]	1,2-1,6	3-4	6-8
Pressione in entrata*** [bar]	1-2		
Qualità	ISO 85731 - 1 : 2010 [5:4:3]		
<b>CONNESSIONI</b>			
Gas in entrata	12 mm PU tubo		
Motore (24 VDC) [kW]	0,06	0,06	0,06
<b>DIMENSIONI &amp; PESO</b>			
LxPxA (complessivo) [mm]	250x700x315	250x900x315	250x1100x315
LxPxA (parte sommersa) [mm] (dimensione minima della vasca)	250x400x315	250x600x315	250x800x315
Peso [kg]	17	20	24

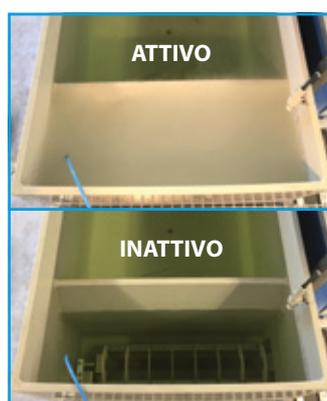
\* Portata volumetrica maggiore ottenibile incrementando il numero di unità

\*\* Temperature maggiori su richiesta

\*\*\* A seconda della profondità della vasca



DAF riadattato con MicroGas™



Microbolle generate dal MicroGas™  
(acqua bianca)

### INFO SULL'AZIENDA

**akvola Technologies** è un'azienda tedesca specializzata nel trattamento delle acque, che fornisce soluzioni, convenienti e rispettose dell'ambiente, basate su **MicroGas™** e **akvoFloat™** - un processo di flottazione-filtrazione unico e brevettato - per depurare le acque reflue industriali, difficili da trattare, ad alta concentrazione di olio (libero ed emulsionato) e solidi sospesi.

Queste soluzioni possono essere implementate nelle principali industrie a consumo d'acqua: Oil & Gas, Raffinazione e Petrochimica, Automobilistica e Metalmeccanica, Acciaio e Alluminio

**Tecnologia collaudata. Comprovata esperienza.**