

AQUATURBO® AER-AS

Aireador de superficie flotante





DESCRIPCIÓN

El aireador flotante Aquaturbo® AER-AS es un equipo destinado a la aireación y agitación de aguas residuales. Su diseño le confiere un alto rendimiento y muy bajo mantenimiento, siendo un equipo capaz de operar durante largos periodos de tiempo sin necesidad de atención.

APLICACIONES

Aireación y agitación en depósitos y lagunas de aguas residuales urbanas e industriales en general.

Enfriamiento en depósitos de homogenización y reactores biológicos de aguas residuales o de proceso.

Aireación y agitación en depósitos de industrias complicadas como mataderos avícolas, porcinos y bovinos e industrias químicas.

FUNCIONAMIENTO

El Aquaturbo® AER-AS funciona como una bomba abierta aspirando el agua residual y los fangos activos a través de su cono de succión.

Su Screweller®, de diseño patentado, aspira el líquido llevándolo hacia el cono cilíndrico superior que desvía el flujo transformándolo de axial a radial y asegurando que se transfiera la máxima energía cinética a la superficie de agua.

Debido al diseño del Screweller® el esfuerzo en los rodamientos es muy pequeño, de modo que se pueden utilizar rodamientos estándar. Además, el aireador Aquaturbo® AER-AS tiene un menor consumo energético en condiciones reales de trabajo comparado con otros sistemas similares por su diseño optimizado y por el uso de su Screweller® patentado.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Todos los aireadores AER-AS están equipados con un impeler tipo Screweller®

Equipos completamente fabricados en acero inoxidable AISI 304 en versión estándar, y en AISI 316 como opcional, en todas sus partes sumergidas.

Motorización de alta eficiencia IE3 y diseño de alto rendimiento bajo especificaciones Aquaturbo®

Flotadores de acero inoxidable rellenos en poliuretano de alta densidad.

Construcción del cono de succión y cruz de estabilización adaptada a los niveles de trabajo.

Sistema de sujeción mediante cables y muelles en acero inoxidable o tubos guía dependiendo de la configuración del depósito y niveles de agua.



VENTAJAS

A - EN COMPARACIÓN CON LOS AIREADORES DE BAJA VELOCIDAD

- Fácil instalación y mantenimiento (no se necesitan estructuras ni puentes para el montaje).
- No necesita motorreductor para controlar el número de revoluciones.
- No existe diferencia de la eficacia de transferencia de oxígeno en aguas residuales.
- No necesita deflectores.
- Completamente fabricado en acero inoxidable AISI 304.
- Flotador lleno de espuma de poliuretano: no puede hundirse.
- Equipamiento de flotación estándar: No hay problemas con las diferencias de nivel del agua ni vibraciones.

B - EN COMPARACIÓN CON LOS AIREADORES DE ALTA VELOCIDAD DE LA COMPETENCIA

- Posee un diseño único que asegura la transferencia al agua de la máxima energía cinética. Nuestros Aqua turbo® tienen una eficiencia de transferencia de oxígeno superior a otro tipo de equipos.
- Los Aquaturbo® provocan un rociado más plano y largo, de esta manera la energía total es transmitida en un movimiento horizontal de agua y el diámetro de dispersión del oxígeno es muy grande.
- La velocidad resultante inducida por nuestros aireadores flotantes de superficie de alta velocidad Aquaturbo® es mayor que la velocidad resultante de nuestros competidores, dando como resultado una mayor superficie de contacto y consecuentemente una mayor eficiencia.
- Gracias a su diseño, el Aquaturbo® genera un importante diámetro de gran turbulencia e induce un fuerte flujo secundario.

C - EN COMPARACIÓN CON AIREACIÓN POR BURBUJA FINA

- Fácil instalación y mantenimiento, no se necesita insonorización, ni puentes, ni motorreductores, etc.
- El depósito no necesita vaciarse en caso de mantenimiento.
- No existe diferencia de la eficiencia en la transferencia de oxígeno en aguas residuales.
- La eficiencia en la transferencia de oxígeno no se deteriora con el tiempo, al contrario que los difusores.
- No se atasca, no produce películas de materia biológica, no se rompe.
- No depende de un soplante, ni tampoco de la eficiencia y mantenimiento de este.
- No es necesario cubrir todo el suelo del depósito para asegurar una mezcla completa.
- Capacidad de enfriamiento del agua. Los difusores no tienen ninguna capacidad de enfriamiento.
- Mayor flexibilidad si se requiere una aireación adicional.
- No hay flotación de fangos. La aireación por difusores puede provocar masas de fangos.
- No existe posibilidad de fugas de aceite.
- No necesita tuberías, ni operaciones de drenaje, ni mantenimiento y reparación de fugas.
- No hay costes de reemplazo. Los difusores de burbuja fina tienen que ser sustituidos a menudo.



VENTAJAS

D - EN COMPARACIÓN CON SISTEMAS DE EYECTORES

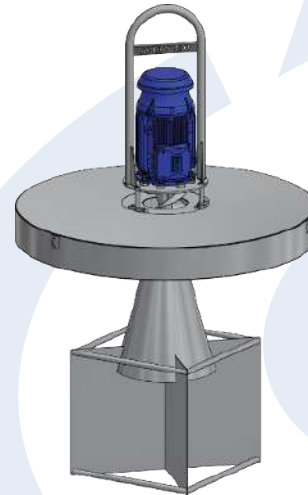
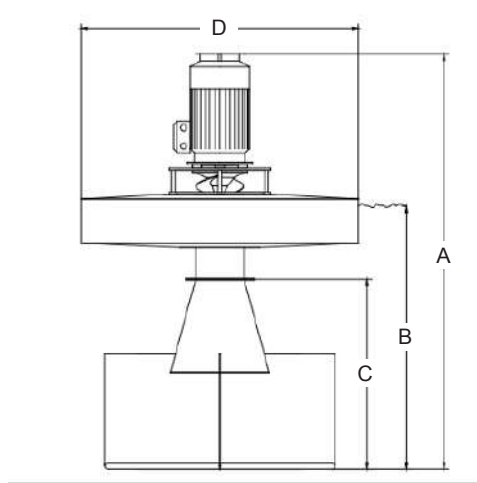
- No se necesita soplante y bombas de impulsión, por lo que no se produce ruido y no se necesita una insonorización para el soplante.
- Los aireadores superficiales enfrían el agua residual. Por el contrario, los sistemas de aireación con eyectores calientan el agua residual, ocasionando dos grandes desventajas: mayor tasa de respiración de los lodos activos (por tanto, se necesita más oxígeno), y nivel de saturación de oxígeno del agua es menor.
- No se producen daños en los lodos gracias al diseño del Screweller. La bomba de los sistemas de aireación por eyectores que está bombeando continuamente los lodos activos dentro y fuera del depósito, puede producir daños en los lodos.
- No hay posibilidad de atascos. El sistema de aireación por eyectores se puede atascar porque el contenido del depósito se está bombeando continuamente dentro y fuera.
- Bajo costo de las instalaciones. Los sistemas de aireación por eyectores tienen grandes costos de instalación.
- Fabricado de manera estándar completamente en acero inoxidable AISI 304. Flotador lleno con poliuretano, no puede hundirse.
- Equipamiento de flotación estándar: No hay problemas con los cambios de nivel en el agua ni con las vibraciones.
- Los sistemas de aireación por eyectores son sistemas fijos, de modo que las vibraciones (bomba, soplante), pueden causar una avería del sistema y eventualmente colapsar o romper el propio depósito.

E - EN COMPARACIÓN CON AIREADORES SUMERGIDOS DE FONDO

- No hay motor sumergido.
- Mayor eficiencia de un 20 % a un 50 %.
- Aireación y mezcla muy buenas en depósitos grandes. A diferencia del otro sistema donde sólo se produce mezcla y aireación local y para conseguir una mejor mezcla son necesarios canales de prolongación.
- Equipamiento de flotación estándar: No hay problemas con los cambios de nivel en el agua ni con las vibraciones.
- Fácil mantenimiento El mantenimiento de los aireadores sumergidos de fondo no es tan fácil.
- Efecto de enfriamiento. No es posible efecto de enfriamiento en los aireadores de fondo.
- No hay posibilidad de atascos. Los aireadores de fondo pueden atascarse y averiarse.



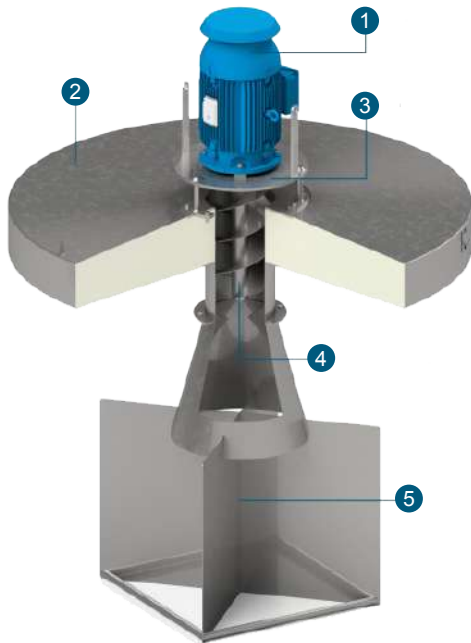
DATOS GENERALES



MODELO AER-AS	Potencia (Kw)	Velocidad (rpm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
SERIES 24							
0075-24	0,75	1.420	1.307	880	655	1.000	103
0110-24	1,1	1.455	1.368	915	660	1.000	114
0150-24	1,5	1.450	1.371	930	685	1.000	122
0220-24	2,2	1.435	1.403	885	610	1.000	139
0300-24	3	1.440	1.461	940	655	1.000	137
0400-24	4	1.450	1.541	1.010	695	1.250	161
0550-24	5,5	1.465	1.830	1.156	830	1.250	245
0750-24	7,5	1.465	1.973	1.226	890	1.500	264
0100-24	11	1.470	2.098	1.346	980	2.000	423
1500-24	15	1.470	2.401	1.431	1.035	2.000	439
1850-24	18,5	1.470	2.495	1.649	1.233	2.000	508
2200-24	22	1.470	2.625	1.734	1.298	2.000	549
3000-24	30	1.480	3.009	2.031	1.585	2.000	673
3700-24	37	1.480	3.068	1.981	1.515	2.000	918
4500-24	45	1.480	3.307	2.056	1.580	2.300	942
5500-24	55	1.480	3.409	2.200	1.720	2.300	1.232
SERIES 16							
1100-16	11	975	2.433	1.591	1.115	2.000	503
1500-16	15	975	2.546	1.640	1.180	2.000	571
1850-16	18,5	980	2.947	1.960	1.460	2.000	675
2200-16	22	980	3.004	2.011	1.485	2.000	718
3000-16	30	985	3.140	2.060	1.540	2.390	1.011
3700-16	37	985	3.366	2.160	1.620	2.390	1.156
4500-16	45	990	3.526	2.210	1.660	2.800	1.634
5500-16	55	990	3.679	2.345	1.755	2.800	1.631
7500-16	75	990	4.341	2.775	2.115	3.000	2.406
9000-16	90	990	4.396	2.925	2.275	3.000	2.379
11000-16	110	990	4.442	2.840	2.140	3.000	2.631
13200-16	132	990	4.321	2.840	2.160	3.000	2.653

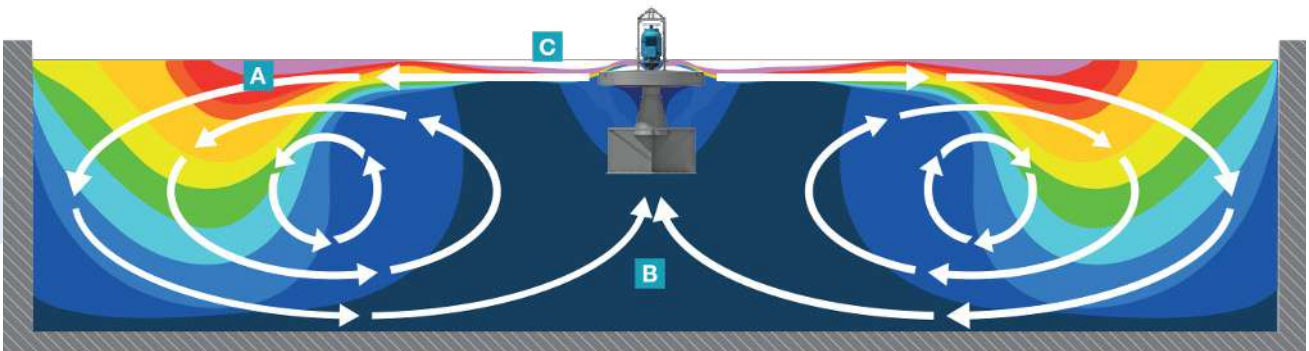


COMPONENTES Y ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



- 1. Motor de alta eficiencia
- 2. Flotador relleno de poliuretano
- 3. Brida soporte de motor
- 4. Impeler tipo Screweller
- 5. Cono de succión y cruz estabilizadora

- A: Flujo secundario inducido
- B: Succión del agua
- C: Diámetro de alta turbulencia



Las fotos, datos o textos que aparecen en los catálogos no son contractuales ni suponen compromiso, Politech se reserva el derecho de modificarlos sin previo aviso. No está permitido el uso de las fotos, datos o textos de estos catálogos sin previa autorización escrita de Politech.

Avda. Monte Boyal, 47 - Pol. Ind. Monte Boyal
Casarrubios del Monte - 45950 - Toledo - España
Tel: + 34 918 188 145 - Mail: info@politech.es
Web: www.politech.es

POLITECH
EQUIPOS Y TECNOLOGÍA

