

06.2



AIREADORES

TURBINA DE AIREACIÓN



AIREADORES

TURBINA DE AIREACIÓN

¿QUÉ ES?

La TURBINA DE AIREACION tipo DET05 es adecuada para tratamiento de aguas residuales y tiene la función de aportar y dispersar oxígeno en la masa líquida, además de remover los lodos y no permitir la sedimentación en el fondo del tanque.

En la turbina de aireación el agua es aspirada verticalmente por el rodete desde el fondo del tanque y expulsada a través de los alabes a una altura próxima al nivel del agua. En la zona de turbulencia que se crea en la superficie del agua es donde se produce la aportación de oxígeno, la capacidad de circulación que tienen este tipo de aireadores hace que este oxígeno se disperse de forma homogénea por toda la masa de agua del tanque.

La turbina de aireación puede montarse sobre una pasarela de hormigón o de perfiles de acero siempre y cuando estos tengan la suficiente rigidez para poder absorber vibraciones perjudiciales derivadas de su funcionamiento, que la puedan deteriorar.

La aportación de oxígeno nominal se expresa en Kg O₂ / kWh consumido. Como norma puede usarse una aportación de 1,8 a 2 Kg O₂ por kWh, para una demanda de oxígeno (DBO₅) de:

- Plantas pequeñas: 2 Kg O₂ / Kg DBO₅
- Plantas grandes: 1,4- 1,6Kg O₂ / Kg DBO₅



FACTORES QUE TIENEN RELACIÓN DIRECTA CON LA APORTACIÓN EFECTIVA DE OXIGENO DE LA TURBINA DE AIREACIÓN MODELO DET05:

- Inmersión.
- Velocidad de giro.
- Tiempo de funcionamiento.
- Calidad del agua residual.
- Dimensión del tanque y la relación entre la anchura/altura.
- Radio hidráulico.
- Disminución de rendimiento por obstrucción parcial del rodete.
- Salinidad y temperatura.

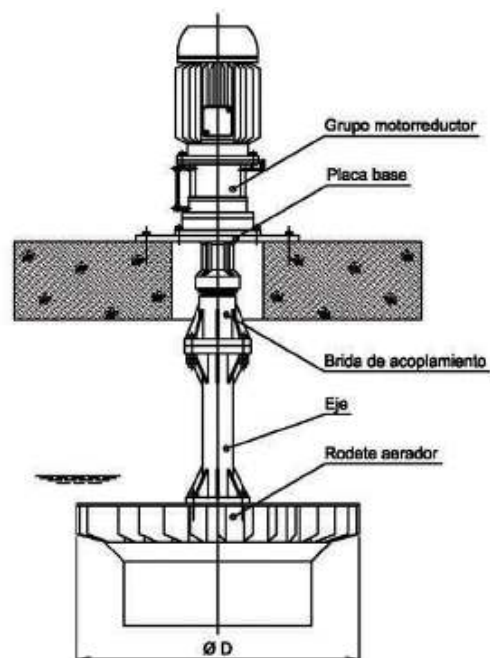


TABLA DE SELECCION Y APORTACION DE OXIGENO

Ref.	CV	ØD	Kg. O ₂ /hora			Volumen máx. de agitación m ³
			1,6	*1,8	***2,0	
DET05-30	3	0,825	3,6	4,05	4,5	90
DET05-40	4		4,8	5,4	6	120
DET05-55	5,5		6,6	7,42	8,25	165
DET05-75	7,5	0,915	9	10,1	11,25	225
DET05-100	10		12	13,5	15	300
DET05-150	15	1,000	18	20,2	22,5	450
DET05-200	20	1,225	24	27	30	600
DET05-250	25	1,375	30	33,75	37,5	750
DET05-300	30	1,575	36	40,5	45	900
DET05-400	40	1,825	48	54	60	1.200
DET05-500	50	1,975	60	67,5	75	1.500
DET05-600	60	2,300	72	81	90	1.800
DET05-750	75		90	101,2	112,5	2.250

* Para una aportación de 1,6 Kg. O₂ /kwh

** Para una aportación de 1,8 Kg. O₂ /kwh

*** Para una aportación de 2,0 Kg. O₂ /kwh

Cotas en metros

AIREADORES

TURBINA DE AIREACIÓN

RODETE

Construido en chapa de espesor variable en función del tamaño, está compuesto por un disco superior donde embridado con el eje, alabes y una campana difusora inferior. Los alabes, se pueden disponer en sentido horario ó antihorario, ésto permite que la turbina de aireación pueda trabajar a derechas o a izquierdas según las necesidades del cliente.

GRUPO MOTRIZ

Compuesto por un grupo motor-reductor, colocado y embridado a la placa base, de potencias y reducciones diferentes según modelo a fabricar.

EJE

Constituido por tubo de sección circular de espesor variable en función del modelo, reforzado mediante cartelas y con brida en los dos extremos.

PLACA BASE PARA ANCLAJE

Placa sobre la que se soporta el grupo motriz compuesta por varillas tensoras en los extremos que permiten una pequeña regulación en altura del conjunto.

