

SCL

AERATEURS SUBMERSIBLES RADIAUX

PUISSANCE KW: 1,5 ÷ 80

TOURS/min: 1450

Un système d'aération extrêmement flexible et polyvalent adapté aux multiples applications de traitement des eaux usées, dans tous les cas où un mélange air-eau est requis.

AIREADORES SUMERGIDOS RADIALES

POTENCIA KW: 1,5 ÷ 80

REVOLUCIONES/min: 1450

Un sistema de aireación sumamente flexible y versátil en el sector del tratamiento de las aguas y en todos los casos donde se requiere la mezcla con aportación de aire.



Wastewater Treatment Aeration & Mixing

Grâce en particulier à la présence de conduits externes d'aération dont la dimension peut être modifiée sur demande, ils offrent les avantages suivants : Valeur plus élevée du transfert d'oxygène, Zone d'action augmentée, Faible niveau de bruit, Grande fiabilité, Faible coût et Rapidité d'installation.

Les aérateurs submersibles SCL sont alimentés avec l'air ambiant par un tube d'aspiration, ou bien avec de l'air enrichi à l'oxygène pur, de l'oxygène pur, ou encore avec d'autres gaz, sans avoir besoin d'installation complexe de diffusion d'air.

L'aérateur auto-aspirant SCL utilise une hélice dont la rotation engendre une dépression et aspire ainsi l'air extérieur dans une chambre d'aspiration. L'eau mélangée à l'air est ensuite expulsée à travers les conduits externes en périphérie de la platine de diffusion en libérant des fines bulles qui augmentent à la fois la zone d'influence de l'aérateur et le transfert d'oxygène grâce à un plus long temps de contact. L'aérateur SCL garantit non seulement une haute performance d'oxygénation, mais assure également une aération globale et optimale des effluents au fond d'un bassin grâce à son fonctionnement radial, sans créer de zones mortes et de dépôt contrairement à la plupart des autres systèmes

Egalement à la différence d'autres systèmes, la compacité et la conception de l'aérateur submersible SCL permet aussi une installation et une maintenance aisée dans un minimum de temps, sans avoir à vider un bassin ou arrêter une station d'épuration. Enfin, grâce à ses dimensions réduites et aux matériaux qui le composent, l'aérateur submersible SCL se présente comme un système polyvalent adapté à des conditions de travail difficiles, et convient à bien d'autres usages que le traitement des eaux usées.

Gracias a la extensión de los canales de expulsión se obtienen: elevados valores de transferencia de oxígeno, bajos niveles de ruido, gran fiabilidad, bajos costos y rapidez de instalación; éstas son algunas de las más importantes ventajas que los aireadores SCL permiten conseguir.

Además que con aire atmosférico se pueden alimentar: con aire enriquecido con oxígeno puro; con otras sustancias gaseosas o líquidas sin tener que instalar complicados y costosos sistemas de difusión de aire.

El aireador sumergido SCL consiste en un motor sumergido que acciona un rotor.

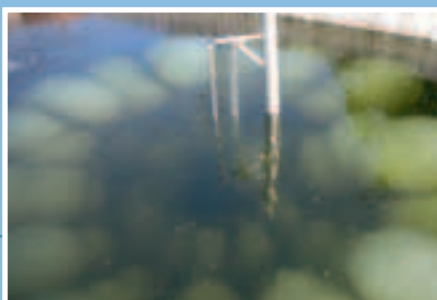
La rotación del rotor crea un vacío en los huecos del mismo dando origen a la aspiración del aire de una apropiada cámara de aspiración.

La mezcla agua/aire se comprime en los canales de expulsión que, en este modelo, se extienden y perfilan con el objetivo de aumentar el tiempo de contacto y la zona de influencia. Resulta evidente el elevado rendimiento de transferencia de oxígeno y la gran capacidad de mezcla ofrecida por el aireador SCL, además trabajando en el fondo del estanque, permite una total aireación de las aguas residuales evitando zonas muertas características de otros sistemas.

Dada la solidez de la máquina, para la instalación y el mantenimiento, no se necesita vaciar los estanques o parar las instalaciones, como con otros sistemas de aireación.

El aireador SCL es una máquina versátil y con múltiples posibilidades de utilización, incluso en sectores diferentes al del tratamiento de las aguas residuales; la solidez y los materiales con los cuales está fabricado permiten hacer frente a condiciones de trabajo muy duras.

GALLERY



Phases 1, 2 et 3 de démarrage d'un aérateur immergé.
Fases de arranque de aireador sumergido radial.



Phases 1, 2 et 3 de démarrage d'un aérateur immergé.
Fases de arranque de aireador sumergido radial.

UTILISATION

La société SCM Technologie conçoit et construit une gamme complète de produits et de solutions qui répondent aux demandes nombreuses et variées en ingénierie de sites et de stations pour le traitement des eaux usées. Les aérateurs submersibles radiaux SCL sont des équipements fondamentaux qui offrent à la fois souplesse, efficacité et facilité d'installation. La particularité de ces machines est dans leur capacité de fonctionner soit en mode auto-aspirant soit en mode pressurisé à l'aide d'un surpresseur extérieur; dans ce dernier cas, l'efficacité augmente encore considérablement en terme de profondeur de fonctionnement selon la quantité d'air qui l'alimente.

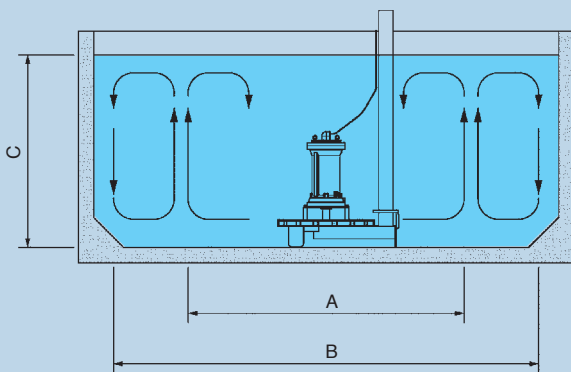
Les aérateurs submersibles radiaux SCL constituent des équipements fondamentaux et sont fréquemment utilisés dans le traitement des eaux usées, pour l'homogénéisation et la compensation, le pré-traitement par aération, l'oxydation biologique, la nitrification, la stabilisation de boues et les phases de post-aération.

Les aérateurs submersibles radiaux peuvent aussi être utilisés pour la flottation des graisses, des huiles et des sédiments. La facilité d'installation de ces aérateurs autorise leur utilisation aussi bien dans des bassins existants afin de renforcer l'aération, que dans de nouvelles stations, ou encore en remplacement d'aérateurs de surface obsolètes, sans faire appel à de coûteux dispositifs de distribution d'air.

Les aérateurs submersibles radiaux SCL peuvent être alimentés avec de l'oxygène pur, de l'ozone, du dioxyde de carbone ou bien des fumées de combustion; et donc servent aussi dans des phases de neutralisation.

La circulation du courant d'eau et de l'air mélangé se fait sous la forme de 2 flux: un flux de circulation principal ou primaire (A) qui assure l'aération maximale, et un flux secondaire induit (B) qui augmente la zone d'action de l'aérateur.

ZONE D'ACTION - CAMPO DE ACCIÓN (m/FT)



EMPLEO

S.C.M. Tecnología ofrece una vasta gama de productos y soluciones para el tratamiento y acondicionamiento del agua capaz de satisfacer las más variadas demandas de proyecto e instalación; en especial los aireadores sumergidos radiales SCL representan una componente primaria para versatilidad, eficiencia y facilidad de instalación.

La característica de estas máquinas es que pueden trabajar tanto en autoaspiración como presurizadas con compresor; en este segundo caso los rendimientos aumentan notablemente y dependen del nivel del agua y de la cantidad de aire suministrada. Para optimizar el rendimiento de las máquinas habrá que especificar, en el momento de la compra, las condiciones de utilización, el nivel del agua del estanque y el tipo de alimentación del aire.

Los aireadores SCL se utilizan frecuentemente en las instalaciones de tratamiento de las aguas y particularmente en la homogeneización y ecualización, estadios de pre-aireación; oxidación biológica; estadios de oxidación y nitratación contemporánea; estabilización de los barros y en los estadios de post-aireación. Los aireadores radiales SCL se pueden utilizar para facilitar la flotación de grasas, aceites y sólidos suspendidos, en estadios adecuados de flotación.

La facilidad de instalación permite la utilización en estanques existentes, para potenciar la oxidación, o bien en nuevas instalaciones, evitando costosos sistemas de distribución del aire, o para sustituir obsoletas turbinas superficiales.

Los aireadores SCL se pueden alimentar con oxígeno puro, ozono, anhídrido carbónico, humos de combustión; por eso es evidente que se pueden utilizar en estadios de neutralización, o aireación con alto tenor de oxígeno.

La circulación de la mezcla aire - agua en el estanque está caracterizada por la existencia de dos movimientos distintos: un movimiento principal o "primario" (A) y un movimiento "inducido" (B).

Type Modelo	A m/FT	B m/FT	C max m/FT
SC 10L	2,5 - 8,2	4,6 - 15,09	5 - 16,40
SC 30L	4 - 13,12	8,5 - 27,89	6 - 19,68
SC 75L	4,5 - 14,76	9,5 - 31,17	6 - 19,68
SC 100L	7 - 22,97	12 - 39,37	7 - 22,97
SC 180L	8 - 26,25	13 - 42,65	7 - 22,97
SC 300L	8,5 - 27,89	14 - 45,93	7 - 22,97
SC 400L	9 - 29,53	15 - 49,21	7 - 22,97
SC 500L	9,5 - 31,17	17 - 55,77	7 - 22,97
SC 800L	10 - 32,81	18,5 - 60,69	8 - 26,25



Phases 1, 2 et 3 de démarrage d'un aérateur immergé.
Fases de arranque de aireador sumergido radial.



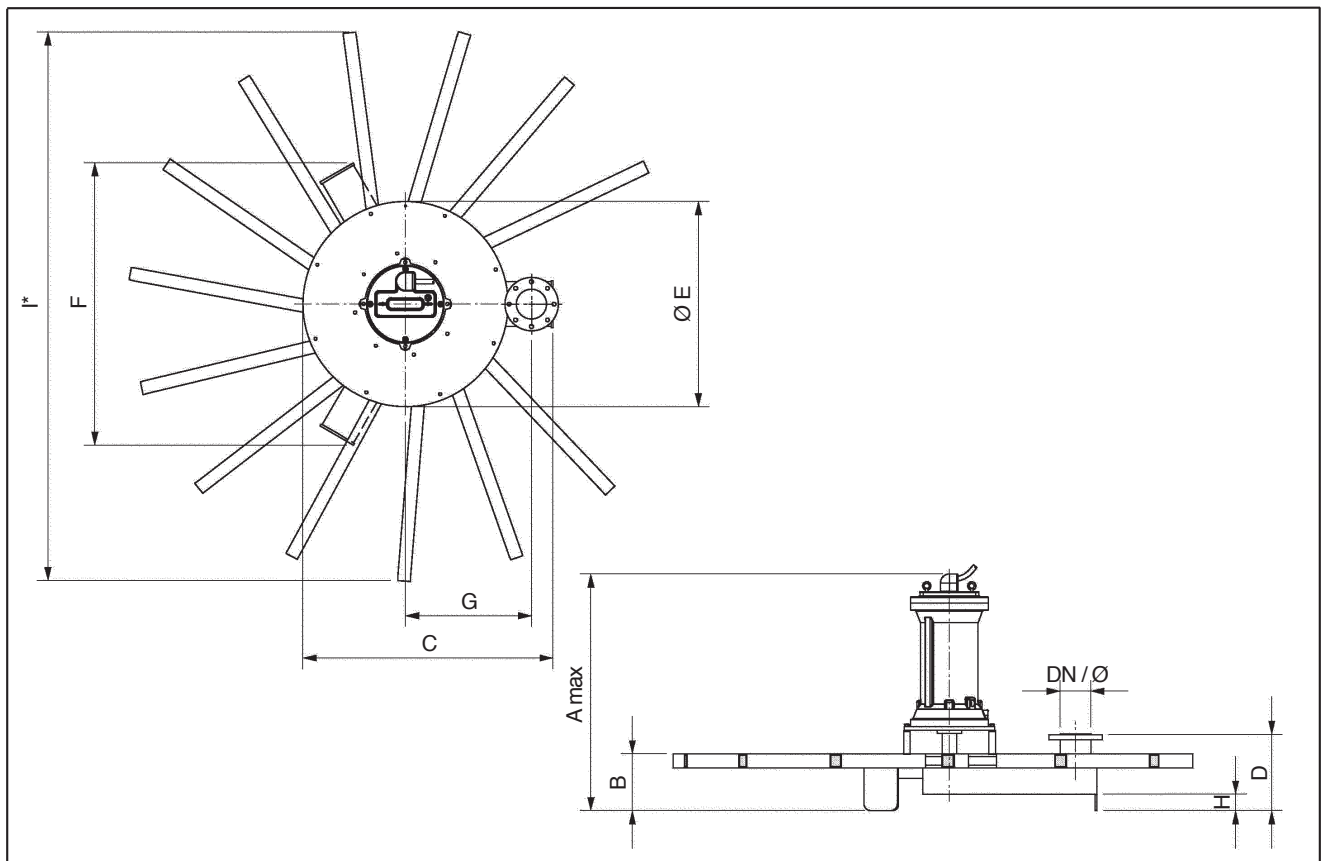
Aérateur submersible SCL posé sur le fond d'un bassin.
Instalación de aireador sumergido modelo SCL.



Aérateur submersible SCL posé sur le fond d'un bassin.
Instalación de aireador sumergido modelo SCL.



Phase d'immersion d'un aérateur SCL dans un bassin de cokerie.
Fases de instalación de aireador sumergido modelo SCL.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET ENCOMBREMENTS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DIMENSIONES

Type Modelo	Tube asp. Tubo asp.	Puissance Potencia	Tours/min Rev./min	Voltage Voltaje	Courant absorbé Absorción	Poids (*) Peso	Dimensions - Dimensiones (mm)									
							A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	DN / Ø (mm)	KW	50 Hz	V/3	A (V 400 - 50Hz)	Kg										
SC 10L	1"1/4	1,5	1.440	400	3,8	78	715	140	390	235	390	-	168	34	1.400	
SC 10L	1"1/4	3,0	1.420	400	6,5	79										
SC 30L	80/88,9	4,0	1.390	400	9,3	203	988	246	725	336	490	828	400	100	1.512	
SC 30L	80/88,9	5,5	1.428	400	11,5	210										
SC 75L	80/88,9	7,5	1.435	400	16,5	229	971	246	802	330	645	965	402	100	1.668	
SC 75L	80/88,9	9,5	1.435	400	20,3	235										
SC 100L	100/114,3	11,0	1.430	400	22,7	272	1.250	246	802	330	645	965	402	80	1.668	
SC 100L	100/114,3	15,0	1.445	400	34,5	395										
SC 180L	100/114,3	18,0	1.445	400	37,0	454	1.252	250	1.050	330	850	1.217	525	80	2.154	
SC 180L	100/114,3	22,0	1.445	400	46,8	467										
SC 300L	125/139,7	30,0	1.450	400	62,1	552	1.615	260	1.171	360	960	1.321	590	80	2.600	
SC 300L	125/139,7	37,0	1.460	400	67,0	586										
SC 400L	150/168,3	37,0	1.460	400	67,0	628	1.686	260	1.190	360	960	1.376	595	75	2.600	
SC 400L	150/168,3	44,0	1.475	400	85,0	660										
SC 500L	150/168,3	44,0	1.475	400	85,0	678	1.322	260	1.208	360	995	1.376	595	75	2.630	
SC 500L	150/168,3	55,0	1.475	400	95,0	696										
SC 800L	150/168,3	80,0	1.475	400	147,0	735	1.820	260	1.208	360	995	1.376	595	75	2.630	

(*) Les poids peuvent varier dans certains pays

(*) Los pesos pueden variar para algunos países



Phase d'immersion d'un aérateur SCL dans un bassin de cokerie.
Fases de instalación de aireador sumergido modelo SCL.



Aérateurs immergés SCL dans une station d'épuration industrielle.
Aireadores sumergidos modelo SCL instalados en instalación de depuración.



Aérateur submersible SCL posé sur le fond d'un bassin.
Instalación de aireador sumergido modelo SCL.

INSTALLATION

Les aérateurs submersibles radiaux SCL sont posés directement sur le fond d'un réservoir ou d'un bassin sans ancrage ou support. Le poids de l'aérateur allié à un centre de gravité bas assurent sa stabilité. Un simple câble en acier relié à un crochet placé sur le dessus du moteur électrique suffit pour descendre ou relever ou l'aérateur avec une grue mobile, et évite la vidange du bassin et l'emploi de coûteuses barres de guidages ou de passerelle.

MOTEURS A DOUBLE POLARITE

Un moteur à double polarité (4 et 8 pôles) peut être utilisé afin d'assurer l'agitation du bassin pendant les phases d'anoxie. L'emploi de ce type d'aérateur est particulièrement adapté à un fonctionnement piloté par une sonde de mesure de l'oxygène avec arrêt de l'aération pendant la dénitrification.

L'aérateur fonctionne ainsi sur 4 pôles à vitesse nominale en mode Aération et sur 8 pôles à vitesse réduite (de moitié) en mode Agitation.

ACCESSOIRES

Tous les aérateurs sont équipés en standard avec les accessoires suivants:

- câble électrique de 10 m
- sonde d'humidité dans le carter
- protection thermique dans les enroulements

Pour une installation complète, les éléments suivants sont disponibles:

- tube de prise d'air en acier Inox AISI 304;
- grille de protection (pare-feuilles pour tube);
- crochet de fixation de chaîne ou câble de relevage (sur tube);
- silencieux;
- câble de relevage Inox AISI 304 de 5 ou 10 m;
- relais de détection pour la sonde d'humidité;
- relais de protection du moteur;

Les aérateurs peuvent être modifiés sur demande afin de répondre à des besoins spécifiques: de puissance, de fréquence (50 Hz ou 60 Hz), de profondeur d'immersion ou d'installation .

INSTALACIÓN

El aireador sumergido SCL se apoya directamente en el fondo del estanque sin el empleo de ninguna estructura de anclaje o de apoyo. El peso propio de la máquina y el bajo baricentro aseguran una elevada estabilidad. Un cable enganchado en el motor eléctrico y en el anillo colocado en el tubo de aspiración de aire permite una fácil extracción y colocación del aireador sumergido sin tener que recurrir a costosas pasarelas o vaciar los estanques.

MOTORES A DOBLE POLARIDAD

Los motores a doble polaridad pueden ser empleados para asegurar una constante mezcla del estanque también en los momentos en los cuales no es necesario airear. El empleo de estos motores puede ser particularmente útil en presencia de sondas para la medida de oxígeno o en caso de denitratación.

La modalidad de funcionamiento prevé que para efectuar la aireación se utilice la velocidad de mayor rotación, mientras para efectuar sólo la mezcla tienes que utilizar la velocidad inferior.

ACCESORIOS

Todos los aireadores sumergidos están provistos de los siguientes accesorios:

- m 10 de cable eléctrico
- electrodo de control agua en cámara aceite
- protectores térmicos estador

Para una correcta instalación están disponibles los siguientes accesorios :

- tubo de aspiración en AISI 304
- parahojas para tubo de aspiración
- gancho fijación cable de elevación en tubo de aspiración
- silenciador para aspiración
- cable de elevación en AISI 304
- relé de detección para electrodo de agua en cámara aceite
- relé de protección motor exterior

Bajo pedido se pueden proveer aireadores con diversas potencias, tamaños diversos de los indicados a 50 Hz o 60 Hz.



S.C.M. Technologie s.r.l.

Via Einstein 6/A - 46030 San Giorgio (MN) - Italy
tel. +39/0376 321936 - fax +39/0376 364472
<http://www.scmtec.com> - e-mail: info@scmtec.com

Notre entreprise suit une politique d'amélioration constante des produits, pour cette raison les valeurs de ces tableaux ne sont pas contractuelles et nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

La política de nuestra empresa es la de mejorar constantemente el producto, por lo tanto los valores de los cuadros no son vinculantes y nos reservamos el derecho de modificar las máquinas sin previo aviso.