

# SC

## **AERATORI SOMMERSI RADIALI**

**POTENZA KW: 0,75 ÷ 80**

**NUMERO GIRI/min: 1450**

Un sistema di aerazione estremamente flessibile e versatile nel settore del trattamento delle acque e in tutti i casi ove è richiesta la miscelazione con l'apporto di aria.

## **RADIAL SUBMERGED AERATORS**

**POWER KW: 0,75 ÷ 80**

**R.p.m. : 1450**

*An extremely flexible and versatile airing system for the treatment of wastewater and whenever mixing with air is required.*



**Wastewater Treatment Aeration & Mixing**

Elevati valori di trasferimento di ossigeno, bassa rumorosità, grande affidabilità, basso costo e rapidità di installazione, sono alcuni dei più importanti vantaggi che gli aeratori SC consentono di perseguire.

Oltre che con aria atmosferica possono essere alimentati: con aria arricchita di ossigeno puro; con ossigeno puro; con altre sostanze gassose o liquide senza dover installare complicati e costosi sistemi di diffusione d'aria.

L'aeratore sommergibile SC consiste in un motore sommerso che aziona una girante. La rotazione della girante crea un vuoto nei vani della stessa dando origine all'aspirazione di aria da una apposita camera di aspirazione.

Da ciò è evidente l'elevata resa di trasferimento di ossigeno e la grande capacità di miscelazione, offerta dall'aeratore SC, inoltre lavorando sul fondo della vasca, consente una totale aerazione del liquame evitando zone morte caratteristiche di altri sistemi.

Data la compattezza della macchina, per l'installazione e la manutenzione, non è necessario svuotare le vasche o fermare gli impianti, come con altri sistemi di aerazione.

L'aeratore SC è una macchina versatile e consente molteplici possibilità di utilizzo, anche in settori diversi dal trattamento dei reflui; la compattezza ed i materiali con cui è costruito permettono condizioni di lavoro difficili e gravose.

*Elevated oxygen transfer values, low noise levels, increased reliability, low cost and rapidity of installation are just some of the advantages that our SC submerged aerators offer.*

*They can be fed by: atmospheric air; pure oxygen enriched air; pure oxygen alone and by other gaseous or liquid substances and do not necessitate the installation of complicated air diffusion systems.*

*The aerator's submerged motor activates an impeller and the rotation of the impeller creates a void in the impeller's compartments thus allowing aspiration of air from a special aspiration chamber.*

*Our SC submerged aerator not only provides elevated performance in oxygen transfer and increased mixing ability, but it also consents a total airing of wastewater because, working as it does on the bottom of the tank, dead zones, characteristic of other systems, are avoided.*

*Unlike other systems, the compactness of the SC submerged aerator means that tanks do not need to be emptied or the plant shut down for installation or maintenance work.*

*Thanks to its size and the materials with which it is constructed, the SC submerged aerator is a versatile machine that can be used in many fields other than that of the treatment of wastewater and in all kinds of difficult or awkward working conditions.*

## GALLERY



Fasi di avviamento di aeratore sommerso radiale.  
*Starting stages of a radial submersible aerator.*



Fasi di avviamento di aeratore sommerso radiale.  
*Starting stages of a radial submersible aerator.*

## IMPIEGO

La S.C.M. Tecnologie offre una vasta gamma di prodotti e soluzioni nel trattamento e condizionamento dell'acqua per soddisfare le più svariate richieste progettuali ed impiantistiche; in particolare gli aeratori sommersi radiali SC rappresentano una componente primaria per versatilità, efficienza e facilità di installazione.

Queste macchine sono utilizzate frequentemente negli impianti di trattamento delle acque ed in particolare: nella omogeneizzazione ed equalizzazione, stadi di pre-aerazione; stadi di ossidazione biologica; stadi di ossidazione e nitrificazione contemporanea; stabilizzazione dei fanghi; negli stadi di post-aerazione.

Gli aeratori sommergibili radiali SC possono essere utilizzati per la flottazione di grassi, oli e solidi sospesi, in appositi stadi di flottazione.

La loro facilità di installazione consente l'utilizzo in vasche esistenti, per il potenziamento dell'ossidazione, oppure in nuovi impianti, evitando costosi sistemi di distribuzione dell'aria. Gli aeratori SC possono essere alimentati con ossigeno puro, ozono, anidride carbonica, fumi di combustione; da ciò è evidente che possono essere utilizzati in stadi di neutralizzazione, o aerazione con alto tenore di ossigeno. Il ricircolo della miscela aria - acqua nella vasca è contraddistinto dall'esistenza di due moti differenziati: un moto principale o "primario" (A) ed un moto secondario o "indotto" (B).

## USE

S.C.M. Tecnologie offers a wide range of products and solutions for the treatment and conditioning of water to satisfy the many and varied design and plant engineering demands. SC radial submerged aerators are a fundamental component offering versatility, efficiency and ease of installation.

These aerators are frequently used in wastewater treatment plants, especially during homogenisation and equalization, pre-airing stages, biological oxidation stages, oxidation-nitrification stages, sludge stabilization and post-airing stages.

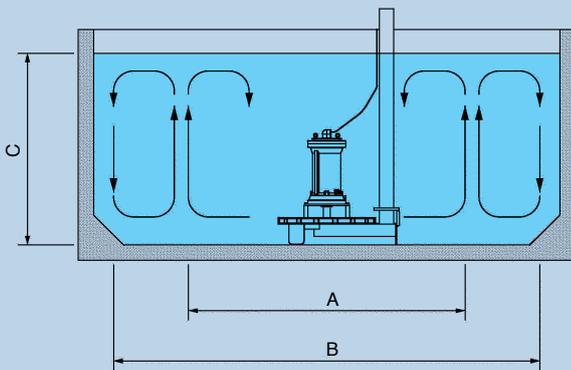
The SC radial submerged aerators can be utilised for the flotation of greases, oils and solids, at the relevant stages of flotation.

The ease of installation afforded by these aerators means that they can be used in existing tanks, for strengthened oxidation, as well as in new plants, eliminating the need for expensive air distribution systems.

The SC radial submerged aerators can be powered by pure oxygen, ozone, carbon dioxide and combustion fumes.

This clearly means that they can be utilised during neutralization stages or when airing with high levels of oxygen content. Recirculation of the mixed air and water in the tank is carried out by two different movements: the principal or primary movement A and the induced movement B.

## CAMPO D'AZIONE - WORKING AREA (m/FT)



Tipo Type	A m/FT	B m/FT	C max m/FT
SC 5	1,8 - 5,9	4,0 - 13,12	5 - 16,4
SC 10	2,3 - 7,55	4,2 - 13,78	5 - 16,40
SC 30	3 - 9,84	6,9 - 22,64	6 - 19,68
SC 75	4 - 13,12	8,5 - 27,89	6 - 19,68
SC 100	5,5 - 18,04	11 - 36,09	7 - 22,97
SC 180	6 - 19,68	12 - 39,37	7 - 22,97
SC 300	6,8 - 22,31	13,3 - 43,63	7 - 22,97
SC 400	7,3 - 23,95	14,8 - 48,56	7 - 22,97
SC 500	7,8 - 25,59	16 - 52,49	7 - 22,97
SC 800	9 - 29,53	17 - 55,77	8 - 26,25



Aeratori sommersi tipo SC installati in impianto di depurazione.  
Submersible aerators type SC installed in a wastewater treatment plant.



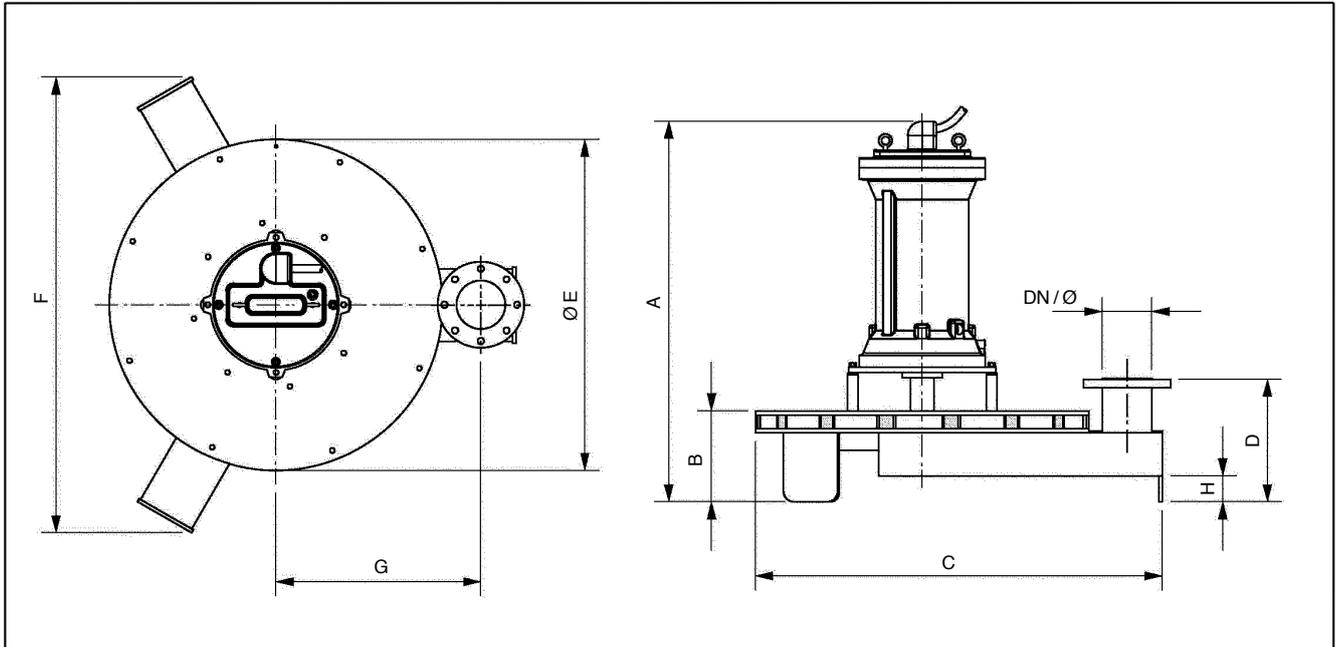
Aeratore sommerso tipo SC con installazione galleggiante.  
Submersible aerator type SC with floating system.



Fasi di immersione di aeratore sommerso tipo SC.  
Immersion stages of a submersible aerator type SC.



Installazione di aeratore sommerso tipo SC.  
Installation of a submersible aerator type SC.



## CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI TECHNICAL AND DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

Tipo Type	Tubo asp. Intake Pipe	Potenza Power	Giri/min R.p.m.	Tensione Voltage	Assorbimento Energy Absorpt.	Peso (*) Weight	Dimensioni - Dimensions (mm)							
							A max	B	C	D	E	F	G	H
	DN / Ø (mm)	kW	50 Hz	V/3	A (V 400 - 50Hz)	Kg								
SC 5	1" 1/4	0,75	1.460	400	3,9	54	600	140	390	235	390	-	168	34
SC 5	1" 1/4	1,5	1.420	400	4,2	55								
SC 10	1" 1/4	1,5	1440	400	5,2	68	715	140	390	235	390	-	168	34
SC 10	1" 1/4	3,0	1420	400	7,2	69								
SC 30	80 / 88,9	4,0	1420	400	9,5	120	988	246	725	336	490	828	400	100
SC 30	80 / 88,9	5,5	1450	400	12,5	172								
SC 75	80 / 88,9	7,5	1450	400	17,5	201	971	246	802	330	645	965	402	100
SC 75	80 / 88,9	9,0	1440	400	20,5	207								
SC 100	100 / 114,3	11,0	1430	400	22,7	225	1.250	246	802	330	645	965	402	80
SC 100	100 / 114,3	15,0	1455	400	33,1	346								
SC 180	100 / 114,3	18,0	1455	400	41	394	1.252	250	1.050	330	850	1.217	525	80
SC 180	100 / 114,3	22,0	1460	400	46,8	384								
SC 300	125 / 139,7	30,0	1440	400	58	463	1.615	260	1.171	360	960	1.321	590	80
SC 300	125 / 139,7	37,0	1465	400	69	523								
SC 400	150 / 168,3	37,0	1465	400	69	550	1.686	260	1.190	360	960	1.376	595	75
SC 400	150 / 168,3	44,0	1460	400	78,5	660								
SC 500	150 / 168,3	44,0	1460	400	78,5	663	1.322	260	1.208	360	995	1.376	595	75
SC 500	150 / 168,3	55,0	1460	400	100	833								
SC 800	150 / 168,3	80,0	1.455	400	135	913	1.820	260	1.208	360	995	1.376	595	75

(\*) I pesi possono variare per alcuni Paesi

(\*) Weights may change for applications in some countries



Aeratori sommersi tipo SC installati in impianto di depurazione.  
Submersible aerators type SC installed in a wastewater treatment plant.



Aeratori con piedi speciali in gomma.  
Aerators with special rubber feet.



Speciale griglia di protezione per aeratore sommerso tipo SC.  
Special protection grid for submersible aerator type SC.

## **INSTALLAZIONE**

L'aeratore sommersibile SC viene direttamente appoggiato sul fondo della vasca senza l'impiego di alcuna struttura di ancoraggio o sostegno. Il peso proprio della macchina, ed il basso baricentro, assicurano una elevata stabilità. Una corda agganciata al motore elettrico e ad un anello posto sul tubo d'aspirazione aria consente una facile estrazione e posa dell'aeratore sommerso senza dover ricorrere a costose passerelle o svuotamento delle vasche.

## **MOTORI A DOPPIA POLARITÀ**

I motori a doppia polarità possono essere utilizzati per consentire una costante miscelazione della vasca anche nei momenti in cui non è necessario aerare. L'impiego di questi motori può essere particolarmente utile in presenza di sonde per la misurazione di ossigeno o in caso di denitrificazione. La modalità di funzionamento prevede che per effettuare l'aerazione si utilizzi la velocità di rotazione maggiore, mentre per effettuare la sola miscelazione si utilizza la velocità minore.

## **ACCESSORI**

Tutti gli aeratori sono forniti con i seguenti accessori:

- m 10 di cavo elettrico
- sonda rilevazione di acqua in camera olio
- pastiglie termiche

Per una corretta installazione sono disponibili i seguenti accessori:

- tubo di aspirazione in AISI 304;
- parafoglie per tubo aspirazione;
- gancio di fissaggio cavo sollevamento su tubo di aspirazione;
- silenziatore per aspirazione;
- cavo di sollevamento in AISI 304;
- Relè di rilevazione per sonda camera olio;
- Relè di protezione motore esterno.

Su richiesta possono essere forniti aeratori con diverse potenze, dimensioni diverse da quelle indicate, a 50 Hz o 60 Hz.

## **INSTALLATION**

The SC submerged aerators are placed directly on the bottom of the tank without any anchoring or support structure. The weight of the aerator and the low center of gravity provide increased stability. A steel rope linked to the electric motor and a hook situated on the intake pipe allow easy handling of the submerged aerator and doing away with the necessity of expensive gangways or emptying of the tanks.

## **DOUBLE POLARITY MOTORS**

Double polarity motors can be used in order to ensure a continuous mixing of the tank even when aeration is not necessary. These motors can be particularly effective when oxygen probes are used or in case of denitrification processes. In order to achieve aeration, the machine has to be employed at the higher rotation speed, while the lower rotation speed is dedicated to the mixing mode.

## **ACCESSORIES**

All our submerged aerators are supplied with the following accessories:

- 10 meters of electrical wire
- humidity probe into the oil chamber
- thermal protections

For a correct installation the following accessories are available:

- stainless steel intake pipe AISI 304;
- protective grid for intake pipe;
- rope fixing hook for the intake pipe;
- aspiration silencer;
- Stainless steel rope AISI 304;
- Detection relay for humidity probe into oil chamber;
- External motor protection relay.

Aerators to meet your power and dimension requirements can be supplied by us at your specific request at 50 Hz or 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](mailto:info@scmtec.com)

---

La nostra ditta persegue una politica di costante miglioramento del prodotto, pertanto i valori delle tabelle non sono vincolanti e ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle macchine senza preavviso.

*The policy of our firm is in constant improvement, therefore the values indicated in the diagrams are not fixed and can be changed.*