

## **AERATORI SOMMERSI PRESSURIZZATI**

**POTENZA KW: 11 ÷ 37**

**NUMERO GIRI/min: 1450/130**

Aeratori sommersi per il funzionamento con aria pressurizzata destinati al trattamento delle acque in impianti di depurazione civili, industriali ed agricoli.

## **PRESSURIZED SUBMERSIBLE AERATORS**

**POWER KW: 11 ÷ 37**

**R.p.m. : 1450/130**

*Pressurized submersible aerators for wastewater treatment in municipal, industrial and agricultural treatment plants.*



## DESCRIZIONE

L'unità aeratore sommerso SCLK è il nuovo sistema per l'aerazione negli impianti di depurazione delle acque mediante l'impiego di un motoriduttore sommergibile. La possibilità di utilizzare un motore a doppia velocità consente alla macchina di essere usata anche come miscelatore, quindi senza l'ausilio di aria permette alla vasca una corretta movimentazione, molto utile in alcune situazioni della depurazione.

## FUNZIONAMENTO

La macchina consiste in una girante collegata all'albero lento del motoriduttore, e in un diffusore periferico dotato di piedi d'appoggio, canali radiali e condotto di aspirazione per il collegamento dell'apposito tubo rigido o flessibile. L'aria pressurizzata, frazionata in bolle di piccolo diametro, viene distribuita radialmente e diffusa in un flusso d'acqua grazie all'azione della girante a lenta rotazione.

## IMPIEGO

Gli aeratori sommersi SCLK sono particolarmente indicati per vasche profonde ed elevati fabbisogni di ossigeno nei seguenti processi: ossidazione, stabilizzazione fanghi, flottazione, ozonizzazione. La loro facilità di installazione consente di posizionarli anche in vasche piene, senza doverle svuotare. I rendimenti ottenuti ed i bassi consumi energetici sono costanti nel tempo e non dipendono da possibili intasamenti.

## INSTALLAZIONE

Gli aeratori SCLK vengono appoggiati sul fondo della vasca e rimangono in posizione grazie al proprio peso. Il tubo di aspirazione rigido o flessibile viene portato al di sopra della superficie del liquido e fissato ai bordi della vasca o eventuale passerella. La soffiante, o compressore, viene installata direttamente a bordo vasca sotto una protezione insonorizzante oppure in un locale idoneo. E' consigliabile installare una soffiante per ciascun aeratore, o eventualmente più aeratori con condotto di derivazione per ciascuna macchina. Gli aeratori possono essere estratti, dopo aver scollegato il tubo d'aerazione, mediante una gru.

## PRESTAZIONI

In un sistema di aerazione classico, ridurre l'apporto di aria significa ridurre la miscelazione. Al contrario, l'innovativo sistema SCLK presenta una caratteristica unica nel suo genere: con motore a doppia polarità può consentire una perfetta miscelazione anche in assenza d'aria. L'aeratore SCLK garantisce un basso consumo energetico in presenza di carichi ottimali. Il corretto livello di ossigeno ed un consumo energetico opportuno sono mantenuti equilibrando il flusso di aria e la velocità di rotazione della girante, anche singolarmente per ciascun aeratore presente nello stesso bacino, mediante l'utilizzo di inverter.

## ACCESSORI

Tutti gli aeratori sono forniti con i seguenti accessori:

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

Per una corretta installazione sono inoltre disponibili i seguenti accessori:

- tubo di aspirazione in AISI 304, oppure flessibile;
- gancio di fissaggio per fune di sollevamento su tubo di aspirazione;
- fune di sollevamento AISI 304;
- relè di rilevazione per sonda camera olio;
- relè di protezione motore esterno.

## DESCRIPTION

The submersible SCLK aerator is a new aeration system for the wastewater treatment plants working through a submersible gearmotor. The possibility to use a double-speed motor enables the machine to work as a mixer too, thus maintaining a correct water moving without air feeding, which is very useful during some purification stages.

## OPERATION

The aerator consists of an impeller directly connected to the gearmotor shaft, and a diffuser equipped with supports, radial channels and intake duct for the connection of the proper intake pipe or hose. The pressurized fine-bubbled air is radially distributed and diffused in a water flow, thanks to the low rotation speed of the impeller.

## APPLICATION

The SCLK aerators are especially well-suited for deep basins and high oxygen transfer demands, in the following processes: oxidation, sludge stabilization, flotation, ozonation. The ease of installation afforded by these aerators means that tanks do not have to be emptied. The yield rates achieved and the low energy consumption are constant over time and are not influenced by cloggings.

## INSTALLATION

The SCLK aerators are positioned on the bottom of the basin and stand firm due to their own weight. The air suction pipe or hose is connected above the water level either to the basin edges or to a gangway. The blower, or compressor, is installed under a soundproof hood or in a room of the plant premises. It is advisable to use one blower per aerator, or eventually for several aerators, with a derivation tube for each machine. The SCLK can be lifted out of the tank, after disconnection of the suction pipe, by means of a mobile crane.

## PERFORMANCE

In the classical aeration systems, the air reduction means a less efficient mixing. On the contrary, the SCLK represents a unique characteristic of its kind: with a double-polarity motor, it may supply a perfect mixing even without air. The SCLK aeration system guarantees low energy consumption with optimal loads. The system maintains the correct oxygen level and a suitable energy consumption by balancing the air flow and the impeller rotation speed, even on any individual aerator in the basin by using frequency inverters.

## ACCESSORIES

All 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 also available:

- stainless steel intake pipe AISI 304, or hose;
- rope fixing hook for the intake pipe;
- stainless steel rope AISI 304;
- detection relay for humidity probe into oil chamber;
- external motor protection relay.

# GALLERY



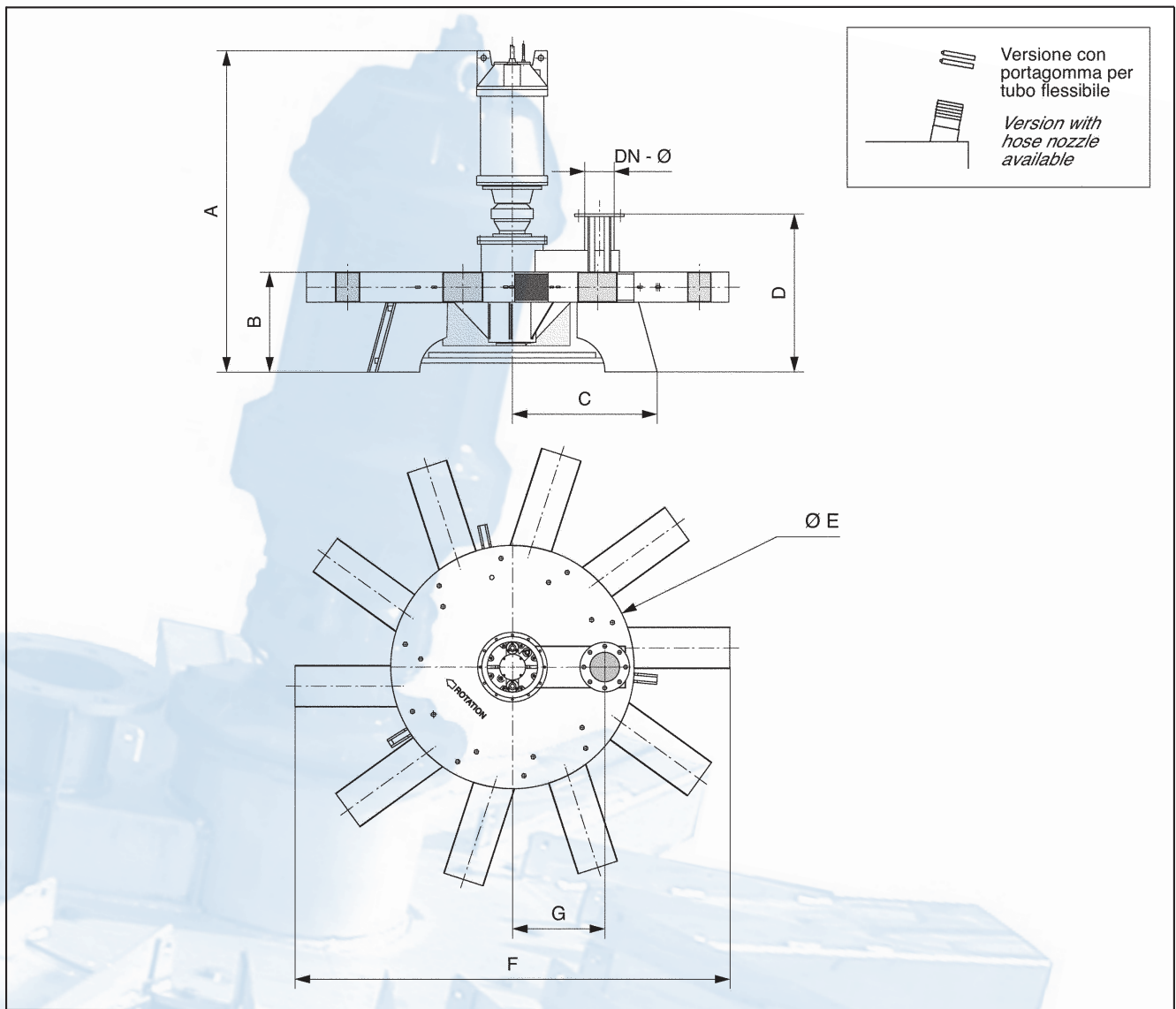
Installazione di aeratore sommerso tipo SCLK.  
Installation of a submersible aerator type SCLK.



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



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



## CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tipo Type	Potenza Power	Giri/min R.p.m. (***)	Port. Aria Air Flow	Port. Aria Air Flow	Battente Water level	Peso (*) Weight	Dimensioni - Dimensions (mm) (**)							
							A	B	C	D	E	F	G	DN/Ø
	<b>kW</b>	<b>50 Hz</b>	<b>Min. Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Max. Nm<sup>3</sup>/h</b>	<b>Max</b>	<b>Kg</b>								
SC 100 LK	11	1450/130	300	1200	10	770	1850	575	830	910	1400	-	530	150 - 168,3
SC 100 LK	15	1450/130	300	1200	10	810	1850	575	830	910	1400	-	530	150 - 168,3
SC 180 LK	18	1450/130	600	2200	12	940	1850	575	830	910	1400	2500	500	150 - 168,3
SC 180 LK	22	1450/130	600	2200	12	970	1850	575	830	910	1400	2500	500	150 - 168,3
SC 300 LK	30	1450/130	800	2800	12	1020	1850	575	830	910	1400	2500	500	150 - 168,3
SC 300 LK	37	1450/130	800	2800	15	1180	1850	575	830	910	1400	2500	500	150 - 168,3

(\*) Esclusa eventuale zavorra - Il peso può variare in caso di motori a doppia polarità - I pesi possono variare per alcuni paesi.

(\*\*) Le dimensioni possono variare in caso di motori a doppia polarità. (\*\*\*) La velocità finale è indicativa e può variare.

(\*) Excluded eventual ballast - The reported weight can change in case of double-polarity motors - Weights may change for applications in some countries.

(\*\*) The reported dimensions can change in case of double-polarity motors. (\*\*\*) The output speed may change.



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



Aeratore sommerso tipo SCLK in funzione in vasca di ossidazione.  
Submersible aerator type SCLK working inside an oxidation tank.



Aeratore sommerso tipo SCLK in funzione in vasca di ossidazione.  
Submersible aerator type SCLK working inside an oxidation tank.



**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.*